

Санкт-Петербургский государственный университет

ЕВЛОЕВА Лейла Башировна

Выпускная квалификационная работа

Роль финтех-компаний в развитии финансовых систем

Уровень образования: магистратура

Направление 38.04.08 «Финансы и кредит»

Основная образовательная программа ВМ.5638 «Финансовые рынки и банки»

Научный руководитель:
доктор экономических наук, профессор
кафедры теории кредита и финансового
менеджмента СПбГУ, доцент
Львова Надежда Алексеевна

Рецензент:
заместитель генерального директора по
оценке ООО «Центр оценки «Аверс»
Крайзман Елена Григорьевна

Санкт-Петербург
2020

ОГЛАВЛЕНИЕ

ВВЕДЕНИЕ	3
ГЛАВА 1 ОСОБЕННОСТИ ФУНКЦИОНИРОВАНИЯ СОВРЕМЕННЫХ ФИНАНСОВЫХ СИСТЕМ	7
1.1 Содержание и структура современных финансовых систем.....	7
1.2 Основные модели финансовых систем.....	13
1.3 Дискуссия об экономическом значении финансовых систем	19
1.4 Финансовые и финансово-технологические инновации.....	23
Выводы.....	29
ГЛАВА 2 ФИНТЕХ-КОМПАНИИ КАК ЭЛЕМЕНТ СОВРЕМЕННЫХ ФИНАНСОВЫХ СИСТЕМ	32
2.1 Финтех-компании в контексте цифровизации финансовых систем	32
2.2 Финтех-компании в системе поставщиков и потребителей высокотехнологичных финансовых услуг	41
2.3 Особенности финансового регулирования финтех-компаний	47
2.4 Драйверы развития финтех-компаний.....	52
Выводы.....	60
ГЛАВА 3 ВЛИЯНИЕ ФИНТЕХ-КОМПАНИЙ НА РАЗВИТИЕ ФИНАНСОВЫХ СИСТЕМ	64
3.1 Оценка особенностей функционирования финтех-компаний на современном этапе	64
3.2 Будущее финтех-компаний в контексте развития финансовых систем	73
3.3 Индекс потенциала инновационного развития финансовой системы с учетом роли финтех-компаний	84
Выводы.....	93
ЗАКЛЮЧЕНИЕ.....	96
СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ.....	101
ПРИЛОЖЕНИЯ	110

ВВЕДЕНИЕ

В настоящее время одним из наиболее значимых факторов экономического роста и развития страны является развитие ее финансовой системы. Состояние финансовых институтов и рынков, качество оказываемых финансовых услуг, инфраструктурные, интеллектуальные, инновационные условия финансового развития – эти характеристики во многом определяют положение страны в мире, являясь значимыми факторами ее конкурентоспособности. Вместе с тем, актуальным остается вопрос о влиянии инноваций на развитие финансовых систем. Новые технологии меняют финансовую отрасль, принося всевозможные финтех-инновации, от продуктовых и процессных до системных.

Рынок финансовых технологий (финтех-рынок) является одним из самых динамично развивающихся в мире, претерпевающим цифровую трансформацию. Финтех-компании оперативно реагируют на изменения рынка, предлагая своим клиентам улучшенные или совершенно новые продукты, услуги и сервисы. Таким образом, они выступают в качестве ключевых игроков финансовой отрасли, в значительной степени определяя развитие финансовой системы. В связи с этим, исследование финтех-компаний в контексте развития финансовых систем представляется актуальным и практически значимым.

Актуальность исследуемой темы также обусловлена фрагментарным представлением в области влияния деятельности финтех-компаний на индустрию финансовых услуг. Материалы, касающиеся непосредственно методик оценки финансовых систем с учетом инновационной составляющей, представлены преимущественно на английском языке и не адаптированы к российской практике. В то же время, нельзя не отметить отсутствие исследований о непосредственной роли финтех-компаний в инновационном развитии финансовых систем как в зарубежной, так и в российской практике. Дискуссионным и недостаточно исследованным остается вопрос о выборе показателей оценки потенциала инновационного развития финансовых систем, от использования которых напрямую зависят результаты проводимой оценки. Таким образом, имеются значительные предпосылки для углубленного и комплексного исследования финтех-компаний в контексте развития современных финансовых систем.

Подчеркнем, что степень разработанности исследуемой темы является недостаточной, поскольку, в конечном счете, не существует единой точки зрения о том, что из себя представляют инновационное развитие финансовой системы, финтех-компания, финтех-отрасль. Соответственно, нет и единого мнения о том, как оценивать особенности, значение, проблемы и перспективы развития финтех-компаний, в чем и заключается основная проблематика исследования. Вместе с тем, опубликовано значительное число научных работ, посвященных отдельным аспектам исследуемой проблематики. Так, например, с целью

уточнения трактовки и характеристики структуры финансовой системы нами использовались работы отечественных (Миркин Я.В., Иванов В.В., Молчанова Н.П., Молчанов И.Н., Ермолаев Е.А., Поляк Г.Б., Дадашев А.З., Черник Д.Г., Поляк Г.Б., Сенчагов В.К., Романовский М.В., Белоглазова Г.Н., Рябцев С.В., Рубцов Б.Б. и др.) и зарубежных авторов (Ван Хорн Дж.К., Боди З., Мертон Р., Мэнкью Г., Крейн Д.Б., Хаббард Р.Г., О'Брайан А.П., Левайн Р., Гарли Дж.Г., Шоу Е.С., Хакеталь А.Р., Тирел М.). О моделях финансовых систем по различным классификационным признакам упоминали в своих исследованиях, в частности, Мишкин Ф.С., Икинс С.Г., Алаводе А., Аль Садек М., Швоб К., Сала-и-Мартин Х., Абрамов А.Е., Акшенцева К.С., Львова Н.А, Жукова Т.В., Столбов М. Вопросам экономического значения финансовых систем, влияния финансиализации на экономический рост посвящены работы таких ученых, как: Сахай Р., Син Н., Ло С.Х., Мамонов М., Липски Дж., Левайн Р., Миллер М.Х., Розенштейн-Родан П., МакКиннон Р., Голдсмит Р., Руссо П., Силла Р., Арканд Ж.-Л. Значимыми для нас являются исследования, посвященные значению технического прогресса и инноваций в финансовом развитии, в том числе это работы Ромера П., Лукаса Р., Шумпетера Й., Раджана Р., Зингалеса Л., Демиргуч-Кунт А., Максимовича В., Маршалла Дж. Ф., Бансала В. К., Финнерти Дж., Шридера Г., Хайдхюса Ф., Синки Дж., Ван Хорна Дж.

Целью настоящей работы является обоснование роли финтех-компаний в развитии финансовых систем с акцентом на его инновационную составляющую. Достижение данной цели предполагает постановку и последовательное выполнение следующих задач:

- 1) определить сущность, структуру, значение, основные модели финансовых систем;
- 2) раскрыть содержание и взаимосвязь финансовых инноваций и финтех-инноваций, систематизировав их основные виды;
- 3) определить место финтех-компаний в системе поставщиков и потребителей высокотехнологичных финансовых услуг, особенности их функционирования и регулирования их деятельности;
- 4) выявить основные векторы, по которым может пойти будущая трансформация финансовой отрасли в связи с развитием финтех-компаний;
- 5) обосновать основные направления и показатели оценки инновационного развития финансовых систем;
- 6) разработать и на примере стран с развитым и формирующимся финансовым рынком апробировать методику оценки потенциала инновационного развития финансовых систем.

Объектом исследования являются финтех-компании как элемент современных финансовых систем, предметом исследования – методические подходы к оценке развития финансовых систем с учетом роли финтех-компаний.

Теоретическую и методологическую основу работы сформировали научные исследования в области финансового развития, оценки и мониторинга финансовых систем, современных технологий, деятельности финтех-компаний. Методология работы основана на системном и структурно-функциональном подходах. Нами были использованы такие общетеоретические методы исследования, как анализ, синтез, аналогия. Среди специальных методов исследования применялись методы макрофинансового анализа и непараметрического моделирования.

Информационная база исследования представляет собой аналитические материалы международных и российских институтов финансового регулирования (Всемирный банк, Международный валютный фонд, Всемирный экономический форум, Банк России), информационных и рейтинговых агентств (FTSE Russel, Standard & Poor's) и др.; специализированные статистические сборники и отчеты в области финансово-технологических инноваций, подготовленные финансовыми организациями, в т. ч. Ernst & Young, PricewaterhouseCoopers, Deloitte, KPMG, McKinsey, Сбербанк и др.; нормативно-правовые акты; электронные базы данных, в т. ч. Всемирного банка; Интернет-ресурсы различных информационных агентств и др.

Научная новизна работы состоит в обосновании методики оценки потенциала инновационного развития финансовых систем с учетом выявленной роли финтех-компаний.

Кроме того, существенными результатами исследования являются:

- 1) уточнение понятийного аппарата по исследуемой проблематике, в том числе введение авторских определений в отношении категорий «финтех-инновации» и «финтех-компания»;
- 2) характеристика структуры финтех-отрасли, включающей в себя поставщиков высокотехнологичных финансовых услуг;
- 3) выявление основных признаков и ключевых направлений деятельности финтех-компаний;
- 4) обоснование основных векторов, по которым может пойти будущая трансформация финансовой отрасли в связи с развитием финтех-компаний.

Практическая значимость исследования состоит в том, что разработанная автором методика в целях экспресс-оценки потенциала инновационного развития финансовых систем может быть использована широким кругом лиц, в том числе институциональными инвесторами, органами финансового регулирования и надзора, а также институтами финансовой информации для оценки и мониторинга инновационного развития финансовых систем. Также следует отметить возможность применения результатов исследования в учебном процессе, в том числе в реализации ряда учебных дисциплин магистратуры по

направлению «Финансы и кредит» («Современные финансы», «Актуальные проблемы финансов», «Альтернативные финансы» и др.).

Основные положения и значимые результаты исследования обсуждались в рамках докладов на следующих конференциях: «Предпринимательство и реформы в России» (СПбГУ, 2018, 2019 гг.), «Развитие современной экономики России» (СПбГУ, 2019 г.). По теме исследования автором опубликовано 6 работ, в том числе статья в журнале «Финансы и кредит», статья в журнале «Вестник современных исследований», статья в сборнике материалов работы XXV Международной конференции молодых учёных-экономистов «Предпринимательство и реформы России», ряд тезисов в материалах студенческих конференций СПбГУ.

Работа состоит из введения; трех глав, содержащих 11 параграфов; заключения; списка использованной литературы, включающего 164 использованных источника; 6 приложений. Основная часть работы состоит из 3 глав, представлена на 89 страницах, содержит 11 таблиц, 7 рисунков.

Первая глава исследования посвящена теоретической стороне рассматриваемой темы. Прежде всего приводится сравнительная характеристика существующих трактовок понятия «финансовая система», ее структуры. Далее систематизированы основные модели финансовых систем, а также рассмотрен вопрос о неоднозначности влияния процесса финансовализации на экономический рост. Кроме того, выявлена взаимосвязь финансовых инноваций и финтех-инноваций, их особенности и примеры.

В рамках второй главы исследовалась роль финтех-компаний в контексте цифровизации финансовой системы и их место в структуре современной финансовой системы. Нами были проанализированы новые технологии, позволяющие финтех-компаниям совершенствовать предоставляемые финансовые услуги. Далее нами была определена структура и основные сегменты финтех-отрасли. Затем дана оценка состояния мирового и российского финтех-рынков, систематизированы аспекты финансового регулирования деятельности финтех-компаний.

Третья глава работы посвящена вопросу оценки влияния финтех-компаний на развитие финансовых систем. Прежде всего, был составлен портрет современной финтех-компании. Далее были рассмотрены интересные кейсы из области финтеха, отражающие специфику деятельности финтех-компаний, их продукты и сервисы. Наконец, были проанализированы основные сферы финансовых отношений, на которые повлияло активное развитие финтех-компаний. В завершение нами была разработана и на примере стран с развитым и формирующимся финансовыми рынками апробирована авторская методика оценки потенциала инновационного развития финансовых систем с учетом роли финтех-компаний.

ГЛАВА 1 ОСОБЕННОСТИ ФУНКЦИОНИРОВАНИЯ СОВРЕМЕННЫХ ФИНАНСОВЫХ СИСТЕМ

1.1 Содержание и структура современных финансовых систем

Поскольку проведение любого исследования подразумевает, в первую очередь, проработку теоретической составляющей, данную главу следует посвятить теоретической стороне исследуемой темы. В частности, детального анализа потребуют такие аспекты, как основной понятийный аппарат, а также подходы ученых-экономистов к трактовке финансовой системы.

При изучении материалов для написания данной работы, прежде всего, было отмечено, что трактовка основных категорий, связанных с финансовыми системами, неоднозначна. Речь идет не только о дефиниции термина «финансовая система», но и о понятиях «финансовые рынки», «финансовые институты», «финансовые посредники» и пр., используемых учеными, исследующими сферу финансов. На наш взгляд, это свидетельствует о необходимости изучения и систематизации указанных определений.

Также можно наблюдать некоторую «подмену» понятий, поскольку такие термины, как «финансовый сектор», «система финансов», «финансовая система» могут как разграничиваться, так и отождествляться различными учеными. Одной из основных причин такого явления можно считать то, что данные понятия не закреплены законодательно. По нашим наблюдениям, в отечественной литературе довольно часто соотношение финансово-правовых понятий таково, что первостепенной является именно юридическая трактовка. Термины, закрепленные в нормативных документах, разграничиваются и в экономической литературе; в то время как трактовка понятий, которые не регламентированы, объясняется желанием конкретного ученого-экономиста сделать акцент на том или ином аспекте исследования.

В качестве примера можно привести разделение в экономической литературе таких финансово-правовых понятий, как «налоговая система» и «система налогов (и сборов)», которые ранее использовались как синонимы. По мнению ряда исследователей¹, разграничение этих понятий произошло с изменениями в налоговом законодательстве 1998 года, когда в Налоговом кодексе РФ впервые были четко определены понятия «налоги» и «сборы».

¹ Грачева Е.Ю., Соколова Э.Д. Налоговое право: Вопросы и ответы. 3-е изд., испр. и доп. М., 2001. (Сер.: Подготовка к экзамену). С. 20; Покачалова Е.В. «Система финансов» и «финансовая система», «фонды денежных средств» и «финансовые ресурсы»: проблемы их соотношения в современном финансовом праве и экономике // Ленинградский юридический журнал. 2013. №3(33). С. 139.

Вопрос о том, необходимо ли подобное разграничение для понятий «финансовая система» и «система финансов» является довольно дискуссионным. В последнее время ученые-экономисты в своих работах² акцентируют внимание на необходимости таких изменений. Насколько здесь применим известный в учете принцип «приоритета экономического содержания над юридической формой»³, сложно сказать однозначно. Поскольку понятия «финансовой системы», «системы финансов» и «финансового сектора» не разделены законодательно, они будут использоваться нами как синонимы в рамках данной работы.

В первую очередь, нам хотелось бы сформулировать единое и содержательное определение финансовой системы, которое бы отвечало цели исследования. Несмотря на то, что в современной экономической литературе единое понятие финансовой системы отсутствует, наиболее часто оно дается на основе функционального, институционального или системного подходов. Реже можно встретить распределительный и монетарный подходы, которые, по сути, относятся к функциональному, несколько сужая его по некоторым признакам. Важный вывод, который был сделан нами в рамках исследования, состоит в том, что в зарубежной экономической литературе наиболее популярен институциональный подход, в то время среди российских ученых в фундаментальных трудах чаще используется функциональный подход. Следует также отметить, что понятие финансовой системы большинство ученых дают через описание ее структуры и ключевых элементов, начиная от органов власти и вплоть до конкретных финансовых инструментов.

После такого обобщения необходимо, наконец, раскрыть понятие финансовой системы согласно тому или иному подходу. Начнем с **функционального**. Ученые, придерживающиеся этого подхода, особое внимание уделяют функциям финансовой системы, считая, что эти функции сопоставимы для различных национальных финансовых систем⁴. В данном случае, под финансовой системой понимают совокупность сгруппированных по определенным признакам и выполняющих определенные функции сфер и звеньев финансовых подсистем (финансовых отношений)⁵. Приведем несколько примеров определений финансовой системы в рамках функционального подхода.

² См.: Финансы и кредит: учеб. / под ред. М.В. Романовского, Г.Н. Белоглазовой. М., 2006. С. 40.

³ Положение по бухгалтерскому учету «Учетная политика организации» (ПБУ 1/2008) (утверждено приказом Минфина России от 06.10.2008 № 106н, с изменениями, внесенными приказами Минфина России от 11.03.2009 № 22н, от 25.10.2010 № 132н, от 08.11.2010 № 144н, от 27.04.2012 № 55н, от 18.12.2012 № 164н, от 06.04.2015 № 57н, от 28.04.2017 № 69н), п. 6.

⁴ См. подробнее: Рябцев С.В. «Понятие финансовая система в современной теории финансов» // Финансы и кредит. 2012. №15 (495). С. 57.

⁵ Шевченко Л. М. Дискуссионные вопросы состава и структуры современной финансовой системы // Вестник Саратовского государственного социально-экономического университета. 2012. №1 (40). С. 153.

По мнению Сенчагова В.К. и соавторов, финансовая система представляет собой совокупность сфер или звеньев финансовых отношений, каждая из которых характеризуется определенными особенностями в формировании и использовании фондов денежных средств, а также специфической ролью в общественном воспроизводстве⁶. А коллектив авторов под руководством Поляка Г.Б. рассматривает финансовую систему как совокупность разного рода финансовых отношений, в процессе которых происходит распределение фондов денежных средств всех субъектов экономики (государство, хозяйствующие субъекты, домохозяйства)⁷.

Можно заметить, что ученые, придерживающиеся функционального подхода, очень часто выделяют следующую структуру финансовой системы: совокупность централизованных и децентрализованных финансов. Под централизованными понимают финансы государства и муниципальных образований, в то время как децентрализованные финансы объединяют финансы организаций и домохозяйств⁸.

М.В. Романовский и Д.А. Жилюк придерживаются мнения, согласно которому финансовая система представляется как совокупность трех подсистем: государственных и муниципальных финансов, финансов хозяйствующих субъектов и финансов домохозяйств, финансовых посредников (которые обеспечивают эффективное функционирование финансовых рынков)⁹.

Мы уже упоминали, что многие исследователи предпочитают давать определение термину «финансовая система», описывая ее структуру. Так, например, делает Миркин Я.М. в одной из своих работ. Он перечисляет такие составляющие финансовой системы, как: денежная и валютная системы, банковский сектор, финансовые рынки (а также рынок ценных бумаг, венчурное и иное инвестирование), финансовые услуги, государственные финансы, государственное регулирование финансового сектора во взаимодействии с макроэкономическим регулированием; и даже отдельно выделяет процессы формирования доходности от финансовых активов¹⁰.

Но, анализируя определения, характерные для функционального подхода, следует остановиться на функциях финансовой системы. Чаще всего ученые-экономисты выделяют три основные функции финансовой системы: распределительная, регулирующая,

⁶ Финансы, денежное обращение и кредит: учеб. 2-е изд., перераб. и доп. / В. К. Сенчагов [и др.]; под ред. В. К. Сенчагова, А. И. Архипова. М.: Проспект, 2005. С. 41.

⁷ Финансы. Денежное обращение. Кредит: учебник / под ред. Г. Б. Поляка. 4-е изд., перераб. и доп. М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2012. С. 73.

⁸ См., напр.: Дадашев А. З., Черник Д. Г. Финансовая система России: учебное пособие. М.: ИНФРА-М, 1997. С. 18; Финансы. Денежное обращение. Кредит: учебник / под ред. Г. Б. Поляка. С. 73.

⁹ Финансы и кредит в 2 т.: учебник для вузов 3-е изд., перераб. и доп. / М. В. Романовский [и др.]; под ред. М. В. Романовского, Г. Н. Белоглазовой, Л. П. Кроливецкой. М.: Издательство Юрайт, 2015. С. 22.

¹⁰ Миркин Я. М. Финансовое будущее России: экстремумы, бумы, системные риски. М.: GELEOS Publishing House; Кэпитал Трейд Компани, 2011. С. 15-16.

контрольная. Как известно, финансовые системы напрямую участвуют в процессах первичного распределения и дальнейшего перераспределения совокупного общественного продукта, поэтому распределительная функция часто считается первичной. В то же время, регулирующая функция проявляется при осуществлении фискальной и денежно-кредитной политики государства (через изменение налоговых и процентных ставок, размера государственных расходов и трансфертов). С ней непосредственно связана и контрольная функция финансовой системы, связанная с оценкой и мониторингом движения, распределения и расходования финансовых ресурсов в соответствии с целевым назначением.

Несколько слов хотелось бы сказать и о менее распространенных подходах к определению финансовой системе – монетарном и распределительном, которые относятся к функциональному подходу, несколько сужая его по некоторым признакам.

Монетарный подход сконцентрирован на обеспечении реального сектора денежными средствами с помощью банковской системы, в котором финансовая система является механизмом данного обеспечения. Зачастую монетарного подхода придерживаются Центральные банки, что обусловлено спецификой их деятельности¹¹. Несколько более широко финансовую систему определяет В.В. Иванов: форма организации стоимостных отношений между всеми субъектами финансовых отношений по распределению и перераспределению совокупного общественного продукта¹².

Что касается *распределительного* подхода, в нем ведущая роль отведена финансовым посредникам, а важнейшими функциями финансовой системы считаются распределительная и трансформационная. В общем виде, можно сказать, что финансовая система – механизм, который осуществляет посредничество между субъектами с профицитом средств и субъектами с их дефицитом. Создателями данного подхода считают Дж.Г. Гарли и Е.С. Шоу¹³.

На наш взгляд, популярность функционального подхода (и его узконаправленных видов – монетарного и распределительного подходов) в работах отечественных ученых-экономистов связана с тем, что в российской экономике велика степень огосударствления. По этой причине используемое исследователями понятие финансовой системы направлено на то, чтобы охарактеризовать те подсистемы и звенья, которые взаимодействуют между собой в рамках государства.

В то же время, в фундаментальных трудах за рубежом более популярен **институциональный** подход, характеризующий финансовую систему как совокупность финансовых институтов и финансовых рынков. Это объясняется тем, что частный сектор,

¹¹ См., напр.: Deutsche Bundesbank. The Monetary Policy of the Bundesbank. Special Publications. Frankfurt and Main. 1995.

¹² Финансы: учебник / отв. ред. В.В. Ковалев. – 3-е изд., перераб. и доп. М., Изд-во Проспект, 2010. С. 22.

¹³ Gurley J.G., Shaw E.S. Money in a Theory of Finance. The Brookings Institution. Washington, D.C. 1960.

предпринимательство и рынок ценных бумаг занимают очень весомое место в англо-американской экономической модели; соответственно, понятие финансовой системы тоже рассматривается по отношению к финансовым рынкам и различным действующим институтам¹⁴.

Перейдем теперь к изучению институциональных трактовок финансовой системы. По мнению Дж. Ван Хорна, финансовая система состоит из различных учреждений и рынков, которые предоставляют свои услуги населению, фирмам и правительствам¹⁵. Акцент ставится на том, что исследовать финансовую систему необходимо в особенности из-за того, насколько она значима не только для финансовых менеджеров, принимающих решения на основе финансовой информации в связи с родом своей деятельности, но и для граждан, которые также должны быть финансово грамотны.

Н.Г. Мэнкью дает определение финансовой системе через следующие ее составляющие: различные финансовые институты (банки, страховые компании, кредитные союзы, паевые и пенсионные фонды и пр.), а также рынок ценных бумаг¹⁶. Похожим образом финансовая система определена в более поздних работах З. Боди и К. Мертона¹⁷: совокупность финансовых рынков и других институтов, которые предназначены для осуществления финансовых сделок, обмена активами, рисками. Сюда относятся рынки самых различных финансовых инструментов, финансовые посредники (в первую очередь, банковского и страхового типов), финансово-консультационные компании, и, что немаловажно, органы власти, которые регулируют деятельность всех указанных ранее учреждений.

Представителями институционального подхода можно также считать Р.Г. Хаббарда и А.П. О'Брайана. Они определяют финансовую систему как совокупность следующих составляющих: финансовые активы (деньги, акции, облигации, валюта и пр.), финансовые институты (к ним отнесены финансовые посредники и финансовые рынки) и финансовые регуляторы¹⁸.

Ученые, придерживающиеся институционального подхода, обращают особое внимание на важность финансовых услуг, которые финансовая система может предоставить заинтересованным лицам. Вместе с тем, этот подход также подразумевает исследование функций финансовой системы, реализация которых определяет роль финансовой системы в

¹⁴ Молчанова Н. П., Молчанов И. Н. Финансовая система в национальной экономике // Аудит и финансовый анализ. 2016. №1. С. 68.

¹⁵ Ван Хорн Дж. К. Основы управления финансами: пер. с англ./ Гл. ред. серии Я. В. Соколов. М.: Финансы и статистика, 2003. С. 34.

¹⁶ Мэнкью Н. Г. Принципы экономикс / Н. Г. Мэнкью; пер. с англ.: А. Смольский, О. Табелова. – Москва: Питер, 2009. С. 162.

¹⁷ Боди З., Мертон Р. Финансы: учебник для вузов: пер. с англ. М.: Вильямс, 2004. С. 64.

¹⁸ Hubbard R.G., O'Brien A.P. Money, Banking, and the Financial System (1st ed). Prentice Hall. 2011. P. 31.

процессе экономического роста¹⁹. Среди них можно выделить информационную функцию, функцию снижения транзакционных издержек, функцию управления рисками, контрольную функцию и функцию аккумуляции сбережений²⁰.

Нам хотелось бы в качестве примера привести классификацию функций, предлагаемую Р.С. Мертоном и З. Боди. По их мнению, финансовая система выполняет следующие функции²¹: 1) обеспечение эффективного управления рисками путем реализации различных методов и процедур; 2) обеспечение способов расчета, а также проведения платежей; 3) обеспечение движения финансовых ресурсов между экономическими субъектами во времени; 5) обеспечение различных механизмов накопления денежных средств и разделения собственности предприятий; 4) обеспечение требуемой для принятия экономических решений информации; 6) обеспечение преодоления проблемы недостаточного стимулирования, поощрения при информационно неэффективном рынке.

Сравнительная характеристика функционального и институционального подходов к трактовке понятия «финансовая система» приведена в табл. 1.1:

Таблица 1.1. Сравнение основных подходов к трактовке понятия «финансовая система»

Критерии сравнения	Функциональный подход	Институциональный подход
<i>Основной акцент</i>	Функции финансовой системы	Финансовые институты и их роль
<i>Наибольшая популярность</i>	В отечественной литературе	В зарубежной литературе
<i>Понятие финансовой системы в общем виде</i>	Финансовая система – совокупность выполняющих определенные функции сфер и звеньев финансовых подсистем	Финансовая система – совокупность финансовых институтов и финансовых рынков
<i>Структура финансовой системы в общем виде</i>	Финансы государства (централизованные), организаций и домохозяйств (децентрализованные)	Финансовые рынки, финансовые инструменты, финансовые институты, финансовые регуляторы
<i>Основные функции финансовой системы</i>	Распределительная, регулирующая, контрольная	Информационная, контрольная, ф. снижения транзакционных издержек, ф. управления рисками, ф. аккумуляции сбережений.

Источник: составлено автором.

Недостаток всех вышеуказанных определений состоит в том, что они конкретизируют структуру финансовой системы, не поясняя, как она устроена и как между собой связаны ее элементы. Чтобы нивелировать этот момент, учеными был разработан *системный* подход. Финансовая система была определена, как упорядоченная совокупность составляющих ее

¹⁹ См. подробнее: Рубцов Б.Б. Эволюция институтов финансового рынка и развитие экономики. Финансовые институты и экономическое развитие: монография / под ред. Д.В. Смыслова. М.: ИМЭМО РАН, 2006. 195 с.

²⁰ Данные функции НФС выделяет Росс Левайн. См. подробнее: Levine R. Finance and Growth: Theory and Evidence. National Bureau of Economic Research, Inc. Working Paper №10766. 2004. 107 p.

²¹ The Global Financial System: A Functional Perspective / D.B. Crane [et al.]. Harvard Business School Press, Boston, 1995. P. 3-33.

элементов, для которых характерны комплементарность и взаимозависимость²². К основным свойствам системы также принято относить целостность, синергетичность, адаптивность, совместимость и пр.

На наш взгляд, финансовая система характеризуется не только составляющими ее элементами, но и их взаимовлиянием друг на друга. В рамках данного исследования нами было принято решение сформулировать понятие финансовой системы на основе институционального подхода, уместного для осуществления международных сравнений, с учетом признака «системности». Таким образом, финансовую систему будем определять, как совокупность взаимосвязанных элементов финансового сектора (финансовых рынков и финансовых институтов, прежде всего), образующих сложную целостную структуру и оказывающих влияние друг на друга.

1.2 Основные модели финансовых систем

Далее перейдем к моделям финансовых систем, которые принято анализировать в литературе. Начнем с классификации финансовых систем в зависимости от *преобладающего финансового механизма*. В данном случае принято выделять рыночный и банковский типы (модели) финансовых систем.

Финансовые системы *банковского (континентального)* типа характерны для финансовых рынков, основанных на тесных взаимоотношениях (с участием финансовых посредников – т.н. косвенное финансирование). Такой тип финансовой системы формируется в силу ряда причин:

- 1) относительно высокая концентрация банковского сектора;
- 2) значимая роль институтов развития (банки развития, фонды поддержки и пр.);
- 3) тесные и продолжительные отношения банков с финансируемыми компаниями;
- 4) сравнительно невысокая капитализация и ликвидность рынка ценных бумаг.

Для финансовых систем, основанных на банках, характерна низкая относительная значимость прямого рыночного финансирования компаний. В то же время, сравнительная значимость финансовых посредников для компаний выше²³. Отношения компаний с банками-кредиторами обычно носят долгосрочный характер, банки нередко оказывают поддержку компаниям, испытывающим финансовые затруднения. При такой организации отношений с банками зависимость компаний от колебаний рыночной конъюнктуры сравнительно более

²² См. подробнее: Hackethal A.R., Tyrell M. Complementarity and Financial Systems. A Theoretical Approach. WP Series: Finance and Accounting. №11. Goethe Universitat. Frankfurt am Main. 1998.

²³ См. подробнее: Mishkin F.S., Eakins S.G. Financial Markets and Institutions. 8th ed. The Pearson Series in Finance. 2015. 704 p.

низкая. Однако банк, часто являющийся инсайдером компании, может играть значимую роль в организации контроля за ее менеджерами.

Рыночная (англо-саксонская) модель финансовых систем характерна для финансовых рынков прямого доступа (без участия финансовых посредников - т.н. прямое финансирование). Среди основных причин формирования такого типа финансовой системы можно выделить:

- 1) сравнительно высокую капитализацию и ликвидность фондового рынка;
- 2) высокую конкуренцию в банковской сфере;
- 3) наличие активного рынка слияний и поглощений;
- 4) значимую роль инвестиционных банков.

Относительная значимость прямого рыночного финансирования компаний для финансовых систем рыночного типа относительно высока. В этих условиях у компаний, как правило, отсутствуют долгосрочные отношения с банками-кредиторами, а в случае, если компания испытывает финансовые затруднения, условия предоставления новых кредитов со стороны банка ужесточаются. Зависимость компаний, функционирующих в рамках рыночной финансовой системы, от колебаний рыночной конъюнктуры сравнительно более высокая. Что касается особенностей корпоративного контроля, можем отметить, что эффективность контроля обеспечивается благодаря активному рынку M&A и относительно высокому влиянию результатов деятельности компаний на вознаграждение менеджеров.

Далее приведем примеры развитых стран, тяготеющих к банковской и рыночной моделям финансовых систем (табл. 1.2):

Таблица 1.2. Основные модели финансовых систем

Модель финансовой системы	Банковская (континентальная) модель	Рыночная (англо-саксонская) модель
<i>Примеры среди стран с развитым финансовым рынком</i>	Страны континентальной Европы (Германия, Франция, Австрия, Швейцария), Новая Зеландия, Израиль	США, Великобритания, Австралия, Канада, Сингапур, Гонконг

Составлено по: Абрамов А.Е., Акшенцева К.С. Модели финансовых систем зарубежных стран. Москва, РАНХИГС, 2011.²⁴

Отдельным феноменом можно назвать *неоконтинентальные* финансовые системы, отражающие особенности, присущие странам с формирующимся финансовым рынком. Такие финансовые системы характеризуются рядом признаков:

- 1) ориентация на банковскую систему;

²⁴ Абрамов, А. Е. Препринт научно-исследовательской работы по теме «Модели финансовых систем зарубежных стран» / А. Е. Абрамов, К. С. Акшенцева. М., РАНХИГС. 2011. 96 с.
URL: <https://publications.hse.ru/mirror/pubs/share/folder/o1popwkbpb/direct/118114846>.

- 2) низкий уровень финансовой глубины (объем финансового сектора по отношению к объему экономики невысок);
- 3) финансовая нестабильность (в противовес финансовой стабильности - способности финансовой системы функционировать эффективно, осмотрительно и бесперебойно, даже перед лицом потрясений²⁵);
- 4) неудовлетворительные институциональные условия (высокая доля государственного участия в финансовом секторе, низкий уровень корпоративного управления и др.)

Можно сказать, что неоконтинентальная модель повторяет основные черты континентальной модели с особенностями, которые присущи развивающимся рынкам²⁶. Неоконтинентальная модель характерна для стран ЕАЭС. К ним относятся: Российская Федерация, Республика Казахстан, Республика Беларусь, Киргизская Республика и Республика Армения²⁷.

Перейдем к следующей классификации. В зависимости от *уровня финансового развития*, финансовые системы принято делить на развитые, формирующиеся и прочие (для стран с развитыми финансовыми рынками, формирующимися финансовыми рынками и развивающимися (наименее развитыми) финансовыми рынками соответственно). Иногда исследователи выделяют финансовые системы на фронтире, занимающие промежуточное место между формирующимися и прочими финансовыми системами.

Рассмотреть примеры финансовых систем по уровню финансового развития можно, обратившись к классификаторам и отчетам, публикуемым на постоянной основе компаниями Standard & Poor's Dow Jones, FTSE Russell и др.

Следует сказать, что указанные классификации несколько отличаются. Так, например, специалисты S&P²⁸ выделяют финансовые системы *развитые, формирующиеся* и финансовые системы *на фронтире* (табл. 1.3):

²⁵ Alawode A., Al Sadek M. What is financial stability? // Financial Stability Papers Series. 2008. №1. P. 16.

²⁶ См. подробнее: Жукова Т.В. Структура собственности на финансовом рынке в странах с неоконтинентальной моделью (страны-члены ЕАЭС) // Финансы и кредит. 2015. №35. С. 2.

²⁷ Евразийский экономический союз (ЕАЭС). URL: www.eaeunion.org/#about

²⁸ S&P Dow Jones Indices' 2018 Country Classification Consultation. P. 12. URL: www.spice-indices.com/idpfiles/spice-assets/resources/public/documents/725551_spdji2018countryclassificationconsultation6.13.18.pdf

Таблица 1.3. Финансовые системы стран в зависимости от уровня финансового развития (Standard & Poor's Dow Jones)

Финансовые системы по уровню финансового развития	Примеры стран
Развитые финансовые системы	Австралия, Австрия, Бельгия, Канада, Дания, Финляндия, Франция, Германия, Гонконг, Ирландия, Израиль, Италия, Япония, Люксембург, Нидерланды, Новая Зеландия, Норвегия, Португалия, Сингапур, Южная Корея, Испания, Швеция, Швейцария, Великобритания, США
Формирующиеся финансовые системы	Бразилия, Чили, Китай, Колумбия, Чехия, Египет, Греция, Венгрия, Индия, Индонезия, Малайзия, Мексика, Пакистан, Перу, Филиппины, Польша, Катар, Россия, ЮАР, Тайвань, Таиланд, Турция, ОАЭ
Финансовые системы на фронтире	Аргентина, Бахрейн, Бангладеш, Ботсвана, Болгария, Кот-д-Ивуар, Хорватия, Кипр, Эквадор, Эстония, Гана, Ямайка, Иордания, Казахстан, Кения, Кувейт, Латвия, Ливан, Литва, Маврикий, Марокко, Намибия, Нигерия, Оман, Панама, Румыния, Словакия, Словения, Шри Ланка, Тринидад и Тобаго, Тунис, Вьетнам, Замбия

Источник: S&P Dow Jones Indices' 2018 Country Classification Consultation. P. 12.

В классификаторе компании FTSE Russell также отмечены финансовые системы *развитые, формирующиеся и на фронтире*. Интересно то, что формирующиеся финансовые системы включают страны *с передовыми формирующимися финансовыми рынками* (advanced emerging) и *с вторичными формирующимися финансовыми рынками* (secondary emerging).

Ниже представлена полная классификация, предложенная специалистами компании FTSE Russell²⁹ (табл. 1.4):

Таблица 1.4. Финансовые системы стран в зависимости от уровня финансового развития (FTSE Russell)

Финансовые системы по уровню финансового развития	Примеры стран
Развитые финансовые системы	Совпадает с классификацией S&P. Единственное отличие: добавлена Польша.
Формирующиеся финансовые системы <i>с передовыми формирующимися финансовыми рынками</i>	Бразилия, Чехия, Греция, Венгрия, Малайзия, Мексика, ЮАР, Тайвань, Таиланд, Турция
Формирующиеся финансовые системы <i>с вторичными формирующимися финансовыми рынками</i>	Чили, Китай, Колумбия, Египет, Индия, Индонезия, Пакистан, Перу, Филиппины, Катар, Россия, ОАЭ, Кувейт
Финансовые системы на фронтире	Аргентина, Бахрейн, Бангладеш, Ботсвана, Болгария, Кот-д-Ивуар, Хорватия, Кипр, Эстония, Гана, Иордания, Казахстан, Кения, Латвия, Литва, Македония, Мальта, Маврикий, Марокко, Нигерия, Оман, Палестина, Румыния, Сербия, Словакия, Словения, Шри Ланка, Тунис, Вьетнам

Источник: FTSE Annual Country Classification Review. September 2017. P. 7.

Анализируя отмеченные и аналогичные классификации, можно выявить, что для стран с формирующимся финансовым рынком характерны следующие признаки:

²⁹ FTSE Annual Country Classification Review. September 2017. P. 7.

URL: www.ftse.com/products/downloads/FTSE-Country-Classification-Update_latest.pdf.

- 1) относительно низкая финансовая глубина (отстают от развитых финансовых систем по прочим количественным и качественным характеристикам, к примеру, по критериям финансовой стабильности, эффективности и доступности);
- 2) динамичное развитие финансового сектора (опережают неразвитые финансовые системы по количественным и качественным характеристикам);
- 3) низкий или средний уровень благосостояния;
- 4) либерализация финансового рынка (подход МВФ: формирующиеся рынки – рынки капитала развивающихся стран, либерализовавших свою финансовую систему, чтобы стимулировать международное движение капитала и стать более доступными для иностранных инвесторов).

Классификации стран по уровню финансового развития можно сравнить с результатами оценки национальной конкурентоспособности. Здесь можно отметить классификацию, публикуемую в Отчетах о глобальной конкурентоспособности группой Всемирного экономического форума (ВЭФ)³⁰. Аналитическая группа ВЭФ использует в своей работе теорию стадий экономического развития. Согласно теории, к первой стадии относятся экономики, основанные на *факторах* (наименее развитые), ко второй – экономики, ориентированные на *эффективность*, а к третьей – экономики, основанные на *инновациях* (наиболее развитые). Кроме того, отдельно отмечены страны в переходном положении (с первой стадии на вторую, или со второй на третью). Согласно данному подходу, который предусматривает оценку двенадцати блоков (среди них и различные институты, и инфраструктура, и многочисленные показатели эффективности и развития и пр.), акцент делается на росте производительности, которая, в свою очередь, определяет долгосрочный рост, является важным фактором процветания и развития экономики, а также увеличения конкурентоспособности страны.

Наибольший интерес для нас в рамках данного исследования представляют страны с формирующимся финансовым рынком, к которым относится Россия. Обобщим, какие страны входят в этот кластер: Бразилия, Венгрия, Греция, Египет, Индия, Индонезия, Катар, Китай, Колумбия, Малайзия, Мексика, ОАЭ, Пакистан, Перу, Польша, Россия, Таиланд, Тайвань, Турция, Филиппины, Чехия, Чили, ЮАР³¹.

Отдельно следует отметить, каким характеристикам соответствует **финансовая система России**. Ранее уже упоминалось, что Россия относится к странам с формирующимся финансовым рынком (формирующимся финансовым системам). Кроме того, было сказано о

³⁰ Schwab K., Sala-i-Martin X. The Global Competitiveness Report 2017-2018. P. 320.

³¹ Львова Н. А. Концепция финансовой диагностики публичных компаний для формирующегося финансового рынка // Экономика и предпринимательство. 2018. №9. С. 943.

чертах, присущих неоконтинентальной модели и также характерных для российской финансовой системы. Что же касается классификации финансовых систем в зависимости от преобладающего финансового механизма, то здесь можно столкнуться с некоторыми сложностями. В упомянутой выше научно-исследовательской работе по теме «Модели финансовых зарубежных стран»³² на основе методов кластерного анализа не удалось однозначно соотнести российскую модель капитализма с банковской или рыночной моделью финансовой системы. Однако после сокращения исследуемой выборки, авторы исследования пришли к выводу, что российская модель капитализма наиболее близка к *рыночной* модели. При этом они отмечают, что фондовые рынки и институциональные инвесторы (пенсионные и инвестиционные фонды, страховые компании и пр.) в России пока недостаточно развиты; однако они сравнительно более развиты, чем во многих странах с формирующимся финансовым рынком.

К противоположному мнению приходят специалисты ЦБ РФ в своей работе «Сопоставление модели российского финансового сектора с моделями финансовых секторов других стран»³³. По их оценкам, Россия была отнесена к кластеру стран с *автономной* моделью финансового сектора. Краткая характеристика стран этого кластера: компании ориентируются на собственные финансовые ресурсы; сильна степень гос. вмешательства в финансовый сектор; умеренна степень внешней открытости финансового сектора; более слабое развитие финансового сектора. Отдельно специалисты отмечают, что финансовый сектор преимущественно ориентирован на *банки*. Рыночная власть, ликвидность, прибыльность банков высоки. В то же время, страны с автономной моделью финансового сектора более подвержены банковским кризисам. Таким образом, можно говорить о том, что для российской финансовой системы характерна *банковская* модель.

После того, как мы рассмотрели различные модели финансовых систем, следует изучить вопрос о том, как степень финансового развития страны (развития ее финансовой системы) влияет на экономический рост. Также мы рассмотрим, связаны ли между собой модель финансовой системы (банковская или рыночная) и экономическое развитие стран и долгосрочные темпы роста. И, наконец, отметим роль финансов в стимулировании инновационного развития общества.

³² Абрамов, А. Е. Препринт научно-исследовательской работы по теме «Модели финансовых систем зарубежных стран». С. 43.

³³ Столбов, М. Сопоставление модели российского финансового сектора с моделями финансовых секторов других стран / М. Столбов и др. Аналитическая записка ЦБ РФ. Москва. № 7. Июль 2017. 8 с. URL: www.cbr.ru/Content/Document/File/16746/02.pdf.

1.3 Дискуссия об экономическом значении финансовых систем

Вопрос о том, какие факторы определяют экономический рост, в научной среде является открытым. Очевидно, что в каждом конкретном случае долгосрочного устойчивого экономического роста можно отметить свою страновую специфику. Так, например, причиной устойчивого роста экономик Восточной Азии (и даже более широко, причиной большинства случаев значительного экономического роста с периода 1960-х годов) принято считать открытость торговли³⁴. Однако попытки однозначно охарактеризовать детерминанты случаев ускорения роста экономик, как правило, являются не совсем успешными. Гораздо чаще исследователи приходят к единому мнению относительно того, какие факторы, в том числе финансовые, замедляют экономический рост. Чаще всего сюда относят чрезмерную фискальную и кредитную экспансии, финансовые репрессии и др.³⁵

Исходя из цели и задач нашего исследования, нам хотелось бы затронуть один из факторов, который, на наш взгляд, определяет экономический рост – это развитие финансовой системы. Существует два полярных мнения о влиянии этого фактора на рост и развитие экономики. Так, некоторые ученые считают, что экономическое развитие определяется финансовым развитием, в то время как их оппоненты отмечают неоднозначность влияния процесса финансовализации на экономический рост.

Исторически так сложилось, что противостояние двух альтернативных точек зрения по этому вопросу существовало перманентно. Еще в конце XVIII века первый министр финансов США, А. Гамильтон, писал о том, что банки можно признать наилучшим из всех существовавших на тот момент механизмов, способствовавших развитию и процветанию экономики. А уже в начале XIX века, второй президент США, Дж. Адамс, ставил этот тезис под сомнение, отмечая, что банки вредят морали, спокойствию и, более того, благосостоянию наций³⁶.

У каждой из сторон есть свои последователи и их научные работы, о которых будет сказано далее. О важной роли процесса финансовализации для экономического роста писали многие нобелевские лауреаты – В. Леонтьев, С. Кузнец, Я. Тинберген и М. Миллер. Последний

³⁴ Finance and Economic Growth, Remarks by First Deputy Managing Director John Lipsky. Bank of Mexico Conference, "Challenges and Strategies for Promoting Economic Growth". Mexico City, Mexico, October 19, 2009. URL: www.imf.org/en/News/Articles/2015/09/28/04/53/sp101909.

³⁵ См. подробнее: Financial Repression Redux. IMF. Finance & Development. June 2011. P. 22-27. URL: www.imf.org/external/pubs/ft/fandd/2011/06/pdf/reinhart.pdf.

³⁶ См. подробнее: Levine, R. Financial intermediation and growth: Causality and causes / R. Levine, N. Loayza, T. Beck. Journal of Monetary Economics. 2000. №46. P. 31-77. URL: <https://siteresources.worldbank.org/DEC/Resources/FinancialDevelopmentandGrowth.pdf>.

даже отмечал, что суждение о том, что финансовые рынки вносят весомый вклад в развитие экономики, настолько очевидно, что даже не требует обсуждения³⁷.

Изначально в экономической науке преобладало мнение о том, что финансовая система лишь реагирует на развитие «реального сектора», а не является ключевым фактором, определяющим экономический рост. Такая точка зрения прослеживается в работах еще с середины прошлого века. К примеру, в модели экономического роста Р. Солоу (1956 г.) и почти во всех работах, что были написаны позднее и под ее непосредственным влиянием, именно «реальные потоки» ключевым образом определяли экономическое развитие. Акцент исследователи ставили на внутренние и иностранные сбережения. Например, в своей статье об «экономике иностранной помощи»³⁸ П. Розенштейн-Родан прогнозировал внутренние сбережения на основе ретроспективных данных, добавлял ожидаемые «потоки помощи» и получал прогнозы темпов роста на 20 лет вперед.

Однако исторические так сложилось, что эта точка зрения довольно скоро потеряла свою популярность. Вероятно, именно неудовлетворительные экономические показатели 70-х годов прошлого века побудили зарубежных ученых пересмотреть свои взгляды. Как писал в своей работе³⁹ Р. МакКиннон, сочетание быстрых темпов инфляции и финансовой системы, испытывавшей на себе репрессивные меры, приводило к снижению сбережений и, в то же время, к искажению инвестиционных решений. Уже тогда стало понятно, что рассматривать потоки «сбережения-инвестиции» без учета влияния финансового сектора изначально неверно.

Прежде всего, размер государственного вмешательства в то время ограничивал стимулы для деятельности финансовых институтов, что выражалось в снижении показателей фондоемкости и сдерживании экономического роста. Кроме того, неспособность к развитию эффективного финансового рынка подразумевала чрезмерную зависимость экономики от банковского сектора. В результате можно было наблюдать ту кризисную ситуацию, которая имела место.

К сожалению, многие страны вынесли этот урок на основе своего собственного опыта – достаточно вспомнить волну высокой инфляции, которая ударила по многим развитым странам в 70-х годах, долговые кризисы 80-х в странах Латинской Америки и др. Во всех этих ситуациях причиной ситуации нестабильности выступала не финансовая система. Однако именно сочетание макроэкономических дисбалансов и репрессивных мер в отношении

³⁷ Miller, M.H. Financial Markets and Economic Growth / M.H. Miller. Journal of Applied Corporate Finance. 2012. Vol. 24, Issue 1. P. 14.

³⁸ Rosenstein-Rodan P. International aid for underdeveloped countries. Review of Economics and Statistics XLIII 2. P. 107–138.

³⁹ McKinnon R., Shaw E. Money and Capital in Economic Development. 1973. The Brookings Institute.

финансовой системы стало причиной длительного искажения в процессах инвестирования и сбережения, что, в свою очередь, вызывало экономический спад. После этих событий значимость развития финансового сектора не вызывала сомнений, что в дальнейшем отразилось и в экономической науке.

Значимое влияние на пересмотр представлений об экономическом значении финансовой системы оказали исследования, посвященные взаимосвязи (параллелизму) экономического и финансового развития. К примеру, Р. Голдсмит⁴⁰ на основе имеющихся данных по банковскому сектору пришел к выводу, что более высокие темпы экономического роста одновременно сопровождаются и более высокими темпами финансиализации (за редким исключением). В дальнейшем был поставлен вопрос, о том, что является определяющим. Что касается очень значимого исследования Р. Левайна⁴¹, он особенно отмечает подтвержденную эмпирически значимость финансовых рынков и финансовых посредников для экономического роста. Также автор высказывает мнение о том, что для более развитых финансовых систем характерны меньшие финансовые ограничения, с которыми могут столкнуться фирмы. Посредством этого механизма финансовое развитие позитивно влияет на экономический рост.

Важной вехой в изучении экономического значения финансовых систем стала публикация работ П. Руссо и Р. Силлы⁴², в которых было приведено подтверждение *теории первичности финансового развития* (Finance Led Growth) в семнадцати странах. По результатам проведенного авторами анализа был сформулирован вывод о том, что главную роль в экономическом развитии многих стран в самые различные исторические периоды сыграло появление и дальнейшее развитие финансовых рынков и разнообразных финансовых инструментов. Авторы особо подчеркивают значимость деятельности финансовых посредников, которые посредством уменьшения стоимости получения информации и ее обработки для инвесторов позволяют более эффективно распределять ресурсы (что является стимулом экономического роста страны).

В последнее десятилетие стали появляться работы, которые изучают влияние на экономический рост более узкоспециализированных факторов. Так, например, в работе Ж.-Л. Арканда и соавторов⁴³ с примечательным названием “Too Much Finance?” изучается взаимовлияние показателей финансовой глубины и экономического роста. Авторы приходят

⁴⁰ Goldsmith, R. W. Financial Structure and Development. New Haven: Yale University Press. 1969. 561 p.

⁴¹ Levine, R. Finance and Growth: Theory and Evidence [Электронный ресурс]. National Bureau of Economic Research, Inc, NBER. Working Paper №10766. – 2004. – 107 p. – URL: www.researchgate.net/publication/5185432_Finance_and_Growth_Theory_and_Evidence.

⁴² См., напр.: Rousseau P., Sylla R. Emerging Financial Markets and Early U.S. Growth. National Bureau of Economic Research Working Paper №7448. 1999; Rousseau P., Sylla R. Financial System, Economic Growth, and Globalization. National Bureau of Economic Research Working Paper №8323. 2001; Rousseau P. Historical Perspectives on Financial Development and Economic Growth. National Bureau of Economic Research Working Paper №9333. 2002.

⁴³ J.-L. Arcand, E. Berkes, U. Panizza. Too Much Finance? IMF Working Paper WP/12/161. 2012. 50 p.

к довольно распространенному («стандартному», по словам самих авторов) выводу о том, что при среднем уровне финансовой глубины существует положительная взаимосвязь между размером финансовой системы и экономическим ростом, в то время как для высокого уровня финансовой глубины дальнейшая финансиализация ведет к снижению темпов экономического роста.

Доказательством неоднозначного влияния финансового развития страны на экономический рост служат результаты многих зарубежных и российских научных исследований: к примеру, работы Р. Сахай, Н. Син, С.Х. Ло, М. Мамонова и др.

Рассуждая о неоднозначности влияния процесса финансиализации на экономическое развитие, следует отметить существование *гипотезы финансового пресыщения* (Too Much Finance Hypothesis). Статистическое доказательство гипотезы приведено в исследовании, проведенном специалистами МВФ⁴⁴. По результатам их исследования, существует предельный уровень финансового развития, по достижении которого, с 95-процентной вероятностью, желаемый положительный эффект от финансиализации на экономический рост уменьшается. Однако следует понимать, что до достижения этого уровня развития положительный эффект растет. В своей работе Р. Сахай и соавторы переосмысливают процесс финансиализации (нарастания финансовой глубины) в контексте стабильности и роста на примере формирующихся финансовых систем. На основе своих расчетов, исследователи формулируют несколько значимых выводов. Прежде всего, они приходят к тому, что в странах с формирующимся финансовым рынком дальнейшая финансиализация (рост финансового развития страны) может принести конкурентные преимущества с точки зрения и экономического роста, и финансовой стабильности. Затем, отмечают, что влияние финансового развития на экономический рост можно представить графически в форме колокола; то есть, оно ослабевает на более высоких уровнях финансового развития.

Далее ученые ставят акцент на том, что темп развития финансовой системы крайне важен: если он слишком высок, то это может привести к финансовой нестабильности и кризисам. И, наконец, формулируется вывод о том, что с ростом развития экономики относительные выгоды от влияния финансовых институтов снижаются, в то время как выгоды от финансовых рынков растут. Иными словами, подтверждается тезис о том, что чем более развита финансовая система, тем она ближе к рыночной модели, о чем мы ранее писали в нашей работе (хотя и не без исключений).

⁴⁴ Sahay, R. Rethinking financial deepening: stability and growth in emerging markets [Электронный ресурс] / R. Sahay, M. Čihák, P. N'diaye, A. Barajas, R. Bi, D. Ayala, Yu. Gao, A. Kyobe, L. Nguyen, Ch. Saborowski, K. Svirydzenka, S. R. Yousefi. IMF Staff Discussion Note №15/08. – 2015. – 41 p. – URL: www.imf.org/external/pubs/ft/sdn/2015/sdn1508.pdf.

Схожий вывод о «колоколообразном» виде графика зависимости экономического роста и глубины развития финансового сектора приводится в работе М. Мамонова и соавторов⁴⁵ на примере Бразилии, России, Индии и Китая. По мнению специалистов Центрального банка, рост показателей финансовой глубины (для исследуемых финансовых систем) после «предельного» уровня негативно сказывается на волатильности финансовой системы и, как следствие, на перспективах экономического развития. Они также отмечают, что для целей более детального анализа зависимости между финансовым развитием и экономическим ростом следует учитывать не только темпы роста финансовой глубины, но и уровень финансовой стабильности. Это особенно актуально при исследовании финансовых систем с формирующимся финансовым рынком.

В оценке экономического значения финансовых систем важным направлением исследований является определение каналов влияния финансовых рынков и финансовых институтов на экономический рост, что подводит нас к вопросу о финансовых предпосылках научно-технического развития.

1.4 Финансовые и финансово-технологические инновации

Согласно эндогенной теории роста, основной детерминантой экономического роста является научно-технический прогресс. Данная теория основана на исследованиях П. Ромера⁴⁶ и Р. Лукаса⁴⁷ и интересна тем, что научно-технический прогресс рассматривается в качестве эндогенного фактора (в отличие от неоклассической теории). Во взаимосвязи с проблемой финансового развития, о важности технологических изменений, инноваций, о том, как научно-технический прогресс значим для развития экономики, писал Й. Шумпетер⁴⁸. По его мнению, те инновации, которые вводятся благодаря предпринимательской активности и вопреки противодействию внешней среды, передают экономике стимул к дальнейшему развитию. Также в своей работе автор отмечал, что чем более эффективны банки при распределении финансовых ресурсов общества и реализации наиболее эффективных и проектов, тем позитивнее это влияет на экономический рост.

В дальнейшем гипотеза Й. Шумпетера нашла убедительные эмпирические подтверждения. В связи с этим будет уместно вспомнить исследование Р. Раджана и Л.

⁴⁵ Мамонов, М. Е. Финансовый сектор, экономический рост и макроэкономическая стабильность / М. Е. Мамонов, А. А. Пестова, В. А. Панкова, Р. Р. Ахметов, О. Г. Солнцев [Электронный ресурс] // Доклад серии об Экономических исследованиях Банка России № 21. Центральный банк Российской Федерации. – Москва. – Июль 2017. – 33 с. – URL: www.cbr.ru/Content/Document/File/16718/wp_21.pdf.

⁴⁶ Romer P. Increasing Returns and Long Run Growth. *Journal of Political Economy*. 1986. № 94. P. 1002-1037.

⁴⁷ Lucas R. On the Mechanics of Economic Development. *Journal of Monetary Economics*. 1988. № 22. P. 3-42.

⁴⁸ Шумпетер, Й. А. Теория экономического развития / Й. А. Шумпетер; пер.: В.С. Автономова. М.: Директмедиа Паблицинг. – 2008. – 400 с.

Зингалез⁴⁹, которое показало, что в странах с развитым финансовым рынком относительно быстрее растут те отрасли, которые испытывают большую потребность в привлечении внешних источников финансирования, включая высокотехнологичные и наукоемкие. А в странах, где финансовая система развита относительно слабее, эти отрасли, напротив, развиваются сравнительно медленнее. В несколько ином ключе ситуацию рассматривали А. Демиргуч-Кунт и В. Максимович⁵⁰. На примере данных по отдельным фирмам исследователи доказали, что в тех странах, где привлечь финансирование извне сравнительно легко, компании растут значительно быстрее, что, с учетом синергетического эффекта, ведет к экономическому росту.

В последнее время все чаще в научной литературе и других источниках можно встретить такие понятия, как «четвертая промышленная революция», «индустрия 4.0», «цифровая экономика», «информационное общество». Принято считать, что человечество столкнулось с социально-экономической революцией поразительного масштаба, способной глобально изменить уклад жизни. Изменения эти обусловлены внедрением киберфизических систем⁵¹ не только в производство, но и сферу обслуживания, ежедневный быт, трудовую деятельность, досуг. Это в свою очередь связано с появлением и развитием инновационных технологий (машинное обучение, облачные технологии, роботизацию, искусственный интеллект и многое другое). В рамках исследования мы будем говорить о технологиях, которые повлияли и продолжают влиять на развитие финансового сектора.

Что касается проектирования, разработки и применения инновационных финансовых технологий, инструментов, стратегий для управления рисками на финансовых рынках, в сфере корпоративных финансов, банковского дела, инвестиционного бизнеса – все это область применения финансовой инженерии. В своей известной работе «Финансовая инженерия: полное руководство по финансовым инновациям» Дж. Ф. Маршалл и В. К. Бансал ссылаются на следующее определение, данное Дж. Финнерти: «финансовая инженерия включает в себя проектирование, разработку и реализацию инновационных процессов и инструментов, а также творческий поиск новых подходов к решению проблем в финансовой области»⁵². Далее ученые отмечают важность слов «инновационный» и «творческий» в составе данного

⁴⁹ Rajan R., Zingales L. Financial Dependence and Growth. *American Economic Review*. №88. June 1998. P. 559-586.

⁵⁰ Demirguc-Kunt A., Maksimovic V. Stock Market Development and Firm Financing Choices / A. Demirguc-Kunt, V. Maksimovic. *World Bank Economic Review*. 1996. №10. P. 341-370.

⁵¹ Киберфизические системы - совместно разработанные взаимодействующие сети физических и вычислительных компонентов. При этом, вычислительная часть киберфизических систем позволяет собирать и анализировать информацию, а также управлять физическими процессами – обычно с циклами обратной связи, где физические процессы влияют на вычисления, и наоборот. См.: Дробот В. Перспективы развития киберфизических производственных систем / *Control Engineering Россия*. 2018. №5. С. 51-52.

⁵² Маршалл Дж. Ф., Бансал В. К. Финансовая инженерия: полное руководство по финансовым инновациям: пер. с англ. – М.: ИНФРА-МБ 1998. С. 33. Ссылка на работу Дж. Финнерти: Finnerty J.D. *Financial Engineering in Corporate Finance: An Overview // Financial Management*. 1988. P. 14—33.

определения и учитывают это при выделении трех основных типов финансовых инноваций. Представим предложенную ими типологию в виде следующей таблицы (табл. 1.5):

Таблица 1.5. Основные типы финансовых инноваций

Типы финансовых инноваций	Пояснение	Примеры
<i>Качественный инновационный скачок</i>	Особый род творчества, приводящий к появлению совершенно новой, революционной технологии	Первый своп, первый инструмент на основе пула ипотек, первая облигация «зеро», первая «мусорная» облигация для финансирования выкупа с помощью рычага
<i>Инновационное применение уже известной идеи</i>	Творческий процесс поиска новых областей для использования уже существующих инструментов, институтов	Товарные деривативы, новые виды свопов, новые типы взаимных фондов
<i>Использование известных технологий для создания инновационных инструментов</i>	Объединение существующих процессов, технологий для создания инструмента, приспособленного к конкретным ситуациям (для уменьшения финансового риска фирмы, снижения стоимости ее финансирования и пр.)	Программная торговля (стратегия покупки/продажи наличных активов при одновременной продаже/покупке фьючерсных контрактов была перенесена с торговли на рынке зерна на наличные акции и индексные фьючерсы – с созданием сложных мат. моделей, мощных компьютеров и пр.)

Составлено по: Маршалл Дж.Ф., Бансал В.К. Финансовая инженерия: Полное руководство по финансовым инновациям: пер. с англ. М.: ИНФРА-МБ, 1998. С. 33-35.

Вообще в научной литературе можно встретить самые различные точки зрения, касающиеся сущности финансовых инноваций. К примеру, в зависимости от объекта нововведения, можно выделить три подхода к определению «финансовой инновации»⁵³. В первом случае (*институциональный* подход) речь идет о создании новых типов финансовых посредников, об изменении инфраструктуры – таким образом инновации реализуются в финансовых институтах. *Процессный* подход подразумевает, что реализация новых бизнес-процессов, стратегий, технологий в финансовой сфере и является финансовой инновацией. В свою очередь, в рамках *продуктового* подхода под финансовой инновацией понимается новый финансовый продукт или финансовый инструмент.

В некоторых случаях финансовые инновации определяют, приводя их конкретные примеры. Для целей нашего исследования это слишком «узкое» понимание темы.

Отдельно следует отметить подход, при котором финансовые инновации классифицируют, принимая во внимание три уровня процесса финансовой интермедиации: макроуровень, институциональный уровень и микроуровень⁵⁴. Сообразно этим уровням отмечают: *системные* инновации (инновации финансовых систем), *институциональные*

⁵³ Логинов А.А. Финансовые инновации в сфере корпоративного управления. Диссертация на соискание ученой степени к.э.н. Финансовая академия при Правительстве Российской Федерации. Москва, 2008. С. 12.

⁵⁴ Schrieder G., Heidhues F. Reaching the Poor through Financial Innovations. Quarterly Journal of International Agriculture. 1995. 34 (2). P. 133.

инновации (инновации финансовых институтов), *процессные и продуктовые* инновации, примеры которых приведены в табл. 1.6:

Таблица 1.6. Классификация финансовых инноваций по уровню финансовой интермедиации

Уровни финансовой интермедиации	Виды финансовых инноваций	Примеры финансовых инноваций
<i>Макроуровень</i>	Системные	Интеграция формальных и неформальных финансовых посредников в развивающихся экономиках; Схемы группового кредитования; Появление у отдельных категорий населения доступа к финансовым услугам (напр., у женщин в некоторых африканских странах, странах Латинской Америки, странах Карибского бассейна).
<i>Институциональный</i>	Институциональные	Преобразование неформального финансового института в официально признаваемую финансовую ассоциацию для распространения финансовых сервисов среди географически разрозненных клиентов (путем соответствующего изменения законодательства).
<i>Микроуровень</i>	Процессные Продуктовые	Упрощение формы кредитной заявки; Упрощение процедуры одобрения кредита; Выплата премий за производительность сотрудникам на местах. Гибкие и легкодоступные схемы кредитования; Гибкие накопительные механизмы в отдаленных финансовых учреждениях (речь о бедном населении в развивающихся странах).

Составлено по: Schrieder G., Heidhues F. Reaching the Poor through Financial Innovations // Quarterly Journal of International Agriculture. 1995. № 34 (2). P.135-139.

Однако важно понимать, что в таком случае границы между категориями довольно зыбки, а сами категории сильно взаимосвязаны между собой.

Для сравнения, встречается разделение финансовых инноваций на три взаимосвязанные подсистемы⁵⁵:

- 1) новые технологии оказания финансовых услуг;
- 2) новые финансовые инструменты, продукты, операции;
- 3) новые финансовые институты (организации).

В пределах указанных подсистем осуществляется более выгодное использование не только финансовых ресурсов, но и информации о доходности, риске и ликвидности на финансовом рынке (информации, недооцененной другими участниками). Такой подход обеспечивает инновационным финансовым продуктам и технологиям конкурентоспособность по сравнению к более «привычными», но менее эффективными альтернативами. На наш взгляд, в этом отношении очень важно понять, каковы предпосылки к изменениям в пределах финансового сектора. Значимость финансовых инноваций и факторы изменений в индустрии

⁵⁵ Ср.: Назаренко Г.В. Развитие финансовых инноваций в банковском секторе России. Диссертация на соискание ученой степени к.э.н. РИНХ. Ростов-на-Дону. 2014. С. 23.

финансовых услуг рассматриваются в динамической модели изменений Дж. Синки⁵⁶. Модель включает в себя 5 составляющих, аббревиатура которых (ФОКУС) совместно с таким понятием, как «интерес» (использование выгодных возможностей) составляет сущность финансовой инновации.

Дополним эти 5 компонентов модели примерами:

- 1) *Финансовая и операционная прозрачность (Ф)*. Чем более прозрачны производные инструменты (форварды, опционы, свопы и пр.) и банковские коммерческие кредиты, тем более успешна их оценка со стороны финансовых институтов. Повышение прозрачности возможно благодаря процессу секьюритизации, который представляет собой не что иное, как финансовую инновацию. Благодаря этому, клиенты (население, фирмы) осведомлены о возможных рисках интересующих их финансовых продуктов, а регуляторы имеют полные и актуальные сведения, удовлетворяющие существующие требования.
- 2) *Овладение информационными технологиями (О)*. Здесь уместно вспомнить несколько довольно известных высказываний. У. Ристон, один из самых влиятельных коммерческих банкиров своего времени (директор и председатель CitiCorp, ныне CitiGroup), говорил о том, что на смену «золотому стандарту» пришел стандарт информационный, а информация о деньгах стала важнее чем сами деньги. Его преемник, Д. Рид, говорил о том, что ему не нужны кирпичи или цемент – нужна лишь информация. Эти слова и сегодня актуальны: использование информационных технологий, в особенности умелое обращение с большими данными, кардинально меняют не только предоставляемые финансовые продукты, но и даже методы их предоставления. Это те самые инновации с приставкой “е-“ – электронные банки, электронные деньги, электронная торговля и пр. инновации, без которых уже сложно представить нашу жизнь.
- 3) *Капитал и его адекватность (К)*. Требования регуляторов к адекватности капитала банков всегда остаются довольно строгими, ведь они работают с денежными средствами населения. Мониторинг банковской деятельности с появлением инновационных регуляторных и надзорных технологий станет существенно легче – ведь будут автоматизированы многие направления взаимодействия регулятора и участников финансового рынка. К примеру, на российском рынке⁵⁷ изменения коснутся таких сфер, как мониторинг транзакций, идентификация клиентов, выявление сомнительных операций и случаев мошенничества, представление отчетности и аудит, защита данных.

⁵⁶ Синки-мл. Дж. Финансовый менеджмент в коммерческом банке и в индустрии финансовых услуг / пер. с англ. М.: Альпина Бизнес Букс. 2007. С. 59.

⁵⁷ См.: Вопросы и направления развития регуляторных и надзорных технологий (RegTech и SupTech) на финансовом рынке в России. Доклад для общественных консультаций. ЦБ РФ. Москва. 2018. 30 с. URL: www.cbr.ru/Content/Document/File/48604/Consultation_Paper_181016.pdf.

4) *Успешность борьбы за клиента (У)*. Не секрет, что клиентоориентированный подход сейчас распространяется на все секторы экономики. В финансовой индустрии борьба за клиентов довольно ожесточенная; лояльность клиентов определяет успех компании.

5) *Степень риска (С)*. Развитие финансового сектора неразрывно связано с возникновением новых рисков. Кроме того, такие риски, как процентный или, скажем, валютный, не могут быть устранены окончательно, но могут быть снижены благодаря новаторским техникам управления риском. Что же касается финансовых технологий, здесь можно вспомнить о кибер-рисках, с которыми можно справиться благодаря криптографии, многоступенчатым системам идентификации и аутентификации клиентов, подходу «Знай своего клиента» (KYC) и пр.

Может возникнуть вопрос, насколько финансовые инновации применимы в тех или иных условиях. О проблеме их применения писал еще в конце 20 в. Дж. Ван Хорн⁵⁸. По его мнению, финансовые инновации делают рынок более эффективным, если они способны уменьшить транзакционные издержки, суммарные налоги и сборы и, соответственно, величину финансовых потерь. Также они делают рынок более совершенным, когда доходы в инновационные проекты финансового сектора становятся уникальными, не имеющими сопоставимыми с аналогами. Что касается несовершенств рынка, приводящих к созданию финансовых инноваций⁵⁹, можно выделить следующие: 1) регулятивные ограничения; 2) ограничения, возникающие из контрактов или положений СРО (саморегулируемых организаций); 3) налоги; 4) сегментация рынков; 5) транзакционные затраты, издержки сбора информации и мониторинга. Но помимо внешних, можно отметить и внутренние причины инновативности компаний: вовлечение сотрудников в инновационный процесс, их креативность, непрерывное профессиональное обучение, мотивация руководителей, эффективность менеджмента на всех звеньях производства (контроль качества, инфраструктура, организационный процесс) и многое другое.

Таким образом, в соответствии с потребностями участников финансового сектора и в условиях существующей среды, финансовой инфраструктуры формируются и развиваются те или иные инновационные финансовые инструменты и технологии. В то же время, на наш взгляд, наиболее прогрессивные из них – информационные технологии – это база инновационного развития финансового сектора. Соответственно, необходимо пояснить, как связаны между собой финансовые инновации, о которых много было сказано выше, и финансово-технологические инновации. Для этого обратимся к понятию технологических инноваций: «конечный результат инновационной деятельности, воплощенный в виде

⁵⁸ Van Horn J.C. Of Financial Innovations and Excesses / J.C. Van Horn. Journal of Finance. July 1985. P. 621-631.

⁵⁹ Giddy I. Global Financial Markets. URL: <http://giddy.org>.

усовершенствованного либо нового процесса или способа оказания услуг»⁶⁰. Особенную важность в данном случае представляют продуктовые и процессные технологические инновации. Можно сказать, что понятие «финансово-технологических инноваций» сужает понятие «финансовых инноваций», учитывая при этом их технологическую составляющую.

По нашему мнению, финансово-технологические (финтех-) инновации следует рассматривать как *технологические достижения, которые способствуют созданию новых или предоставлению усовершенствованных финансовых услуг, позволяющих эффективно удовлетворять спрос их потребителей*. По аналогии с финансовыми инновациями в целом, на наш взгляд, можно говорить о системных, институциональных, процессных и продуктовых финтех-инновациях. Также корректно рассматривать принципиально новые финансово-технологические решения, инновационное применение известных финтех-решений, использование внедренных технологий для создания инновационных финансовых инструментов. Примеры финтех-инноваций представлены в Приложении 1.

Выводы

Несмотря на то, что в современной экономической литературе единое понятие финансовой системы отсутствует, наиболее часто оно дается на основе функционального, институционального или системного подходов. Реже можно встретить распределительный и монетарный подходы, которые, по сути, относятся к функциональному, несколько сужая его по некоторым признакам. Важный вывод, который был сделан нами в рамках исследования, состоит в том, что в зарубежной экономической литературе наиболее популярен институциональный подход, в то время как среди российских ученых в фундаментальных трудах чаще используется функциональный подход. Следует также отметить, что понятие финансовой системы большинство ученых дают через описание ее структуры и ключевых элементов, начиная от органов власти и вплоть до конкретных финансовых инструментов. В рамках данного исследования нами было принято решение сформулировать понятие финансовой системы на основе институционального подхода, уместного для осуществления международных сравнений, с учетом признака «системности». Таким образом, финансовую систему будем определять, как совокупность взаимосвязанных элементов финансового сектора (финансовых рынков и финансовых институтов, прежде всего), образующих сложную целостную структуру и оказывающих влияние друг на друга.

В литературе принято выделять различные модели финансовых систем. В зависимости от преобладающего финансового механизма, существуют рыночный и банковский типы

⁶⁰ Пешкун Е.С. Технологические инновации в реальном секторе современной экономики. Экономические науки. 2010. № 8(69). С. 139.

(модели) финансовых систем. Отдельным феноменом можно назвать неоконтинентальные финансовые системы, отражающие особенности, присущие странам с формирующимся финансовым рынком. В зависимости от уровня финансового развития, финансовые системы принято делить на развитые, формирующиеся и прочие (для стран с развитыми финансовыми рынками, формирующимися финансовыми рынками и развивающимися (наименее развитыми) финансовыми рынками соответственно). Иногда исследователи выделяют финансовые системы на фронтире, занимающие промежуточное место между формирующимися и прочими финансовыми системами.

Вопрос об экономическом значении финансовых систем является по-прежнему актуальным и обсуждаемым. В то же время, наиболее популярно сегодня мнение о том, что финансовое развитие играет ключевую роль для экономического роста. Отдельно было отмечено, что роль финансов в стимулировании инновационного развития общества на сегодня нельзя недооценивать. Эффективность инновационных проектов зачастую бывает сопряжена с их инновативностью, более успешным использованием ресурсов и новыми, более конкурентоспособными, бизнес-решениями. Это приводит нас к выводу о том, что инновационный процесс является значимым в контексте экономического развития страны и во многом определяет вектор ее дальнейшего финансового развития. На наш взгляд, на сегодняшний день нельзя недооценивать роль финансов в стимулировании инновационного развития общества, что требует новых исследований экономического значения финансовых систем с акцентом на финансово-технологические инновации.

Существуют различные подходы к определению сущности финансовых инноваций. Наиболее часто в литературе можно встретить институциональный, процессный и продуктовый подходы. В первом случае речь идет о создании новых типов финансовых посредников, об изменении инфраструктуры – таким образом инновации реализуются в финансовых институтах. Процессный подход подразумевает, что реализация новых бизнес-процессов, стратегий, технологий в финансовой сфере и является финансовой инновацией. В рамках продуктового подхода под финансовой инновацией понимается новый финансовый продукт или финансовый инструмент. Также можно встретить системный подход, в рамках которого рассматриваются инновации финансовых систем.

В соответствии с потребностями участников финансового сектора и в условиях существующей среды, финансовой инфраструктуры формируются и развиваются те или иные инновационные финансовые инструменты и технологии.

Что касается понятия «финансово-технологических инноваций», оно сужает понятие «финансовых инноваций», учитывая при этом их технологическую составляющую. По нашему мнению, финансово-технологические (финтех) инновации – это технологические

достижения, которые способствуют созданию новых или предоставлению усовершенствованных финансовых услуг, позволяющих эффективно удовлетворять спрос их потребителей.

По аналогии с финансовыми инновациями в целом, можно говорить о системных, институциональных, процессных и продуктовых финтех-инновациях. Также корректно рассматривать принципиально новые финансово-технологические решения, инновационное применение известных финтех-решений, использование внедренных технологий для создания инновационных финансовых инструментов.

ГЛАВА 2 ФИНТЕХ-КОМПАНИИ КАК ЭЛЕМЕНТ СОВРЕМЕННЫХ ФИНАНСОВЫХ СИСТЕМ

2.1 Финтех-компании в контексте цифровизации финансовых систем

На сегодняшний день технический прогресс затрагивает, наверное, большинство сфер в жизни общества. В том числе это касается и экономической сферы, в результате цифровизации которой трансформируются различные аспекты, связанные с деятельностью экономических субъектов. Различные исследователи рассматривают такую проблематику, как трансформация экономической деятельности с применением цифровизации. К примеру, Х.Р. Вэриан в своей работе⁶¹ предлагает следующие способы подобной трансформации:

- 1) Сбор данных (речь идет о сборе больших объемов данных о потребительских предпочтениях для прогнозирования их поведения и улучшения таргетирования, а также для улучшения качества услуг с учетом обратной связи);
- 2) Персонализация, кастомизация (индивидуальный подход к клиенту);
- 3) Экспериментирование, непрерывное развитие (для автоматизации систем, для принятия решений при производстве, а также распределении ресурсов);
- 4) Инновации в контрактах (возможность отслеживать эффективность контрагентов при транзакциях; как пример – райдшеринг, электронные деньги, блокчейн);
- 5) Координация, коммуникация (способность гибко взаимодействовать вне зависимости от местоположения, в глобальных масштабах; к примеру, софт для документооборота, видеосвязь, смартфоны).

Таким образом, цифровизация позволяет фирмам качественнее и быстрее предоставлять необходимые клиентам услуги. На наш взгляд, в связи с этим будет уместно упомянуть Индекс сетевой готовности (иногда называемый Индексом готовности технологий), разработанный специалистами ВЭФ совместно с международной школой бизнеса INSEAD и Корнеллским университетом и рассчитываемый в рамках Глобального отчёта о развитии информационных технологий⁶². Этот показатель отражает, насколько страны готовы к массовому использованию информационно-коммуникационных технологий для целей социально-экономического развития. По своей структуре он напоминает Индекс глобальной конкурентоспособности, о котором мы писали ранее, но отличается тем, что оценивает финансовые системы с точки зрения использования ИКТ и их влияния на экономику и социальную сферу, и, как следствие, благосостояние. По данным за 2016 г., лидерами стали

⁶¹ Varian H. Intelligent Technology. Finance and Development. 2016. Vol. 53 (3). P. 6–9.

⁶² Baller, S. The Global Information Technology Report 2016. Innovating in the Digital Economy / S. Baller, S. Dutta, B. Lanvin. WEF, INSEAD and Cornell University. 2016. 307 p. URL: http://www3.weforum.org/docs/GITR2016/GITR_2016_full%20report_final.pdf

Сингапур и Финляндия (с баллом 6,0 каждая), Швеция, Норвегия, США, Нидерланды, Швейцария (с баллом 5,8 каждая). Именно в этих странах финансовые инновации внедряются наиболее активно, и их примеру можно следовать и менее прогрессивным странам (в т. ч. России – она на 41 месте из 139 с баллом 4,5). Подробные результаты оценки сетевой готовности приведены в Приложении 2.

Важность цифровизации для России подчеркивается и на национальном уровне. Так, например, следует упомянуть о программе «Цифровая экономика Российской Федерации»⁶³, которая направлена на реализацию Стратегии развития информационного общества в РФ на 2017-2030 гг. (утв. Указом Президента РФ от 9 мая 2017 г. № 203⁶⁴).

В середине 2017 г. экспертная группа Digital консалтинговой компании McKinsey опубликовала отчет «Цифровая Россия: новая реальность»⁶⁵. По их экспертным оценкам, цифровизация российской экономики будет важным фактором долгосрочного роста экономики; потенциальный эффект от цифровизации к 2025 г. составит 19-34% от общего роста ВВП (оценка в 4,1-8,9 трлн руб.). Цель на 2025 г. – увеличение объемов цифровой экономики втрое по сравнению с текущим показателем в 3,9%. Эксперты также отмечают, что Россия занимает первое место в Европе и шестое – в мире по количеству пользователей Интернета. Кроме того, страна обладает относительно высоким человеческим капиталом – прежде всего, необходимой научной и интеллектуальной базами, которые подкреплены хорошей системой технического образования. Все большее число традиционных продуктов приобретают цифровые компоненты (спутниковая навигация, мультимедийные комплексы, беспроводная связь и пр.). Таким образом, потенциал России для осуществления цифровой революции значительный, но во многом не реализованный.

Отдельно в Отчете анализируется, как цифровая трансформация сказывается на отрасли финансовых услуг. Катализатором финансовых инноваций можно считать массовый переход клиентов на использование дистанционных каналов обслуживания и готовность населения к переходу на новые модели получения финансовых услуг. При условии отсутствия макроэкономических шоков в ближайшем будущем у российского банковского сектора есть серьезные шансы оказаться среди самых передовых стран мира. Отдельно следует отметить, что средний и малый бизнес в России значительно отстает от крупных игроков финансового

⁶³ Программа "Цифровая экономика Российской Федерации" (утв. распоряжением Правительства Российской Федерации от 28 июля 2017 г. № 1632-п).

URL: <http://static.government.ru/media/files/9gFM4FHj4PsB79I5v7yLVuPgu4bvR7M0.pdf>

⁶⁴ Указ Президента РФ от 9 мая 2017 г. № 203 «О Стратегии развития информационного общества в Российской Федерации на 2017-2030 годы».

URL: www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/71570570/#1000.

⁶⁵ Цифровая Россия: новая реальность. Отчет Digital McKinsey. Июль 2017. URL: www.mckinsey.com/~/media/mckinsey/locations/europe%20and%20middle%20east/russia/our%20insights/digital%20russia/digital-russia-report.ashx.

сектора и финтех-компаний по степени развития цифровых компетенций. На наш взгляд, есть все основания полагать, что потенциал финтех-услуг в сфере МСБ значителен. По оценкам McKinsey, к 2025 г. до 10% рынка потребительского кредитования займут финтех-компании, что сократит размер этого рынка и стоимость услуг, увеличив при этом конкуренцию. Успех же цифровой трансформации финансового сектора зависит от того, смогут ли традиционные игроки успешно сотрудничать с финтех-компаниями, а также от улучшения нормативно-правовой базы в отношении финтеха.

В условиях технологического прогресса и цифровизации свои опасения относительно будущего высказывают многие исследователи. По словам Э. Галжинского, «стремительное проникновение в жизнь человека нового технологического уклада может привести к нарушению сложившегося гуманитарно-технологического баланса, что, как показывает история, неизбежно приводит к катастрофе»⁶⁶. Далее говорится о том, что необходимо найти новый баланс между high-tech – высокими технологиями, и high-hume – технологиями саморазвития и самоактуализации, позволяющими сохранить в человеке человеческое. Внедрение технологий, в том числе финансовых, многократно повышает ценность интеллектуального капитала; в то же время, человеческий потенциал, его знания, способность к творчеству – приобретают очень весомое значение в рамках глобальной конкурентной борьбы⁶⁷.

Как бы то ни было, реальность такова, что сегодня перед участниками и регуляторами финансового рынка стоят принципиально новые вызовы. Эти вызовы обусловлены появлением новых бизнес-моделей, а они, в свою очередь, связаны со стремительным развитием цифровых технологий, в том числе технологий машинного обучения, обработки больших данных и облачных технологий. Чтобы компании могли предоставлять востребованные финансовые продукты и услуги эффективно, взаимодействуя с клиентами в новой цифровой среде, им необходимо применять технологии для упрощения, удешевления и повышения качества выполняемых функций. В то же время, стабильность финансовой системы обеспечивается в том числе регулированием и надзором за финансовыми организациями. Поэтому поддержка инноваций на финансовом рынке в эпоху цифровизации – важная задача Центрального банка, о которой будет сказано далее.

В предыдущей главе нами было сформулировано следующее понятие финансовых технологий: *технологические достижения, которые способствуют созданию новых или*

⁶⁶ High-Tech вместе с High-Hume. 17.07.2016.

URL: www.vedomosti.ru/opinion/articles/2016/07/18/649546-high-tech-vmeste-high-hume.

⁶⁷ Филиппов Д.И. Финансовые инновации в процессе трансформации цифровой экономики / Вестник РЭА им. Г.В. Плеханова. 2018. №3 (99). URL: cyberleninka.ru/article/n/finansovye-innovatsii-v-protsesse-transformatsii-tsifrovoy-ekonomiki (дата обращения: 21.05.2019).

предоставлению усовершенствованных финансовых услуг, позволяющих эффективно удовлетворять спрос их потребителей. Согласно определению Совета по финансовой стабильности, организации, занимающейся разработкой и применением регулирующей и надзорной политики в целях мировой финансовой стабильности, под финтехом следует понимать «основанные на технологиях финансовые инновации, способные приводить к созданию новых бизнес-моделей, приложений, процессов или продуктов, оказывающих существенное влияние на предоставление финансовых услуг»⁶⁸. У этих определений есть несколько общих, ключевых моментов.

Прежде всего, акцент делается на важности финтеха для индустрии финансовых услуг. Обычно финтех-компании занимают узкую нишу рынка, клиенты которой не удовлетворены (полностью или частично) услугами, что им предлагают традиционные игроки. Это связано со вторым важным моментом, который нам хотелось бы отметить. Финтех всегда приносит с собой революцию – именно о таком существенном влиянии и идет речь. В каком сегменте бы ни появлялись инновационные финансовые решения, за этим следуют метаморфозы – конкурентам финтех-компаний приходится менять свою бизнес-модель, структуру затрат, каналы взаимодействия с клиентами и многое другое. Наконец, следует отметить третий аспект – инновативность. То, что предлагает финтех – всегда качественно новый, более высокий уровень.

В целом, клиентоориентированный подход сейчас распространяется на все секторы экономики. В финансовой индустрии борьба за клиентов довольно ожесточенная, и Россия - не исключение. Хорошие все меры, начиная с увеличения ассортимента предоставляемых продуктов и услуг, рекламы, программ лояльности и заканчивая шуточными пикировками официальных аккаунтов финансовых организаций в социальных сетях⁶⁹. Желая привлечь клиентов, банки всегда открыты к продуктовым и процессным инновациям. С их помощью они повышают качество обслуживания, лучше управляют риском и эффективнее инвестируют в востребованные направления.

Примеры технологий, благодаря которым осуществляется развитие финтех-рынка и совершенствование предоставляемых финансовых услуг, представлены на рис. 2.1.

⁶⁸ Financial Stability Implications from FinTech. Supervisory and Regulatory Issues that Merit Authorities' Attention. Financial Stability Board. 27 June 2017. P. 7. *Цит. по:* Финтех: высвобождение потенциала регионов БВСАП и КЦА. МВФ. ПППЭ, октябрь 2017 года. Департамент стран Ближнего Востока и Центральной Азии. С. 1.

⁶⁹ Пример таких «шутливых» переписок см. здесь: Сбербанк и Тинькофф Банк поменялись фирменными стилями на страницах в соцсетях [Электронный ресурс]. URL: www.banki.ru/news/lenta/?id=8824073

Искусственный интеллект	Блокчейн	Большие данные	Роботизация
Умные контракты	Машинное обучение	Облачные технологии	Распознавание образов
Чат-боты	Дистанционное обслуживание	Биометрические данные	KYC-анкетирование
Бесконтактные платежи	Интернет вещей	Нейросети	Киберфизические системы

Рисунок 2.1. Примеры технологий, позволяющих совершенствовать предоставляемые финансовые услуги

Источник: составлено автором.

Несмотря на то, что проведение данного исследования не подразумевает подробного изучения указанных технологий, отметим некоторые из них. Речь пойдет о ключевых технологиях, повсеместно используемых в наиболее востребованной с точки зрения потребителей сфере платежей и переводов. Это такие технологии, как искусственный интеллект, блокчейн, большие данные, чат-боты, биометрические данные, бесконтактные платежи.

Блокчейн представляет собой распределенную базу данных, в которой содержится информация обо всех финансовых транзакциях между ее участниками. Основными преимуществами публичного (открытого) блокчейна можно считать прозрачность операций, неизменность данных, безопасность, децентрализованность и публичность. В контексте исследования финтех-рынка важно, что блокчейн определенным образом трансформирует оказываемые финансовые услуги. Прежде всего, увеличивается скорость обмена информацией при одновременном снижении стоимости такого обмена. Кроме того, происходит улучшение качества, надежности, доступности указанных услуг; снижается риск финансового мошенничества. Несмотря на то, что осуществление транзакций в системах на основе блокчейн уступает по скорости⁷⁰ таким платежным системам, как Visa и Mastercard, это компенсируется перечисленными выше преимуществами. К тому же, сегодня разрабатываются новые блокчейн-платформы, сопоставимых с Visa Mastercard по скорости (к примеру, платформа TON компании Telegram).

⁷⁰ К примеру, скорость транзакции Ripple в среднем занимает 4 сек., Ethereum - 6 мин., Bitcoin – 78 мин. См. подробнее: Скорость транзакций: какой криптовалютой переводить быстрее. The Blockchain Journal. 10.06.2018. URL: <https://thebcj.ru/2018/06/10/skorost-tranzakcij-kakoj-kriptovalyutoj-perevodit-bystree/>

Искусственный интеллект можно охарактеризовать как способность компьютерных систем выполнять задачи, обычно связанные со способностями человеческого интеллекта, такими как обобщение, обучение, рассуждение, интерпретация. Технологии искусственного интеллекта позволяют компьютерным системам выполнять различные сложные задачи: визуальное восприятие, распознавание речи, принятие решений, перевод между языками. Однако если задачи плохо поддаются описанию языком алгоритмов, математической логики, то использование искусственного интеллекта сильно ограничено. К примеру, тяжело формализуемы задачи в области инвестирования, поскольку при принятии инвестиционных решений человек в значительной степени использует неявные знания из смежных областей, собственного опыта и пр. Тем не менее, компании финансового сектора уже нашли применение искусственному интеллекту в таких областях, как анализ рисков, финансовый анализ, управление портфелем, трейдинг, оценка кредитоспособности (скоринг) и пр.⁷¹

Далее необходимо сказать о *больших данных*. Термин «большие данные» используется для обозначения крайне обширных или сложных наборов данных, которые компании могут получать в процессе майнинга и анализировать с использованием специального программного обеспечения в целях извлечения собственной выгоды. Компании финансового сектора инвестируют в решения в области больших данных, поскольку те способствуют повышению операционной эффективности, модернизации базовых систем и внедрению мобильных сервисов, улучшению качества обслуживания клиентов⁷². Технология позволяет предсказывать реакцию клиентов на маркетинговые компании, анализировать их результаты. Кроме того, обеспечивается персональный подход к каждому клиенту с возможным применением систем лояльности и поощрения добросовестных пользователей финансовых услуг.

Бесконтактные платежи с использованием протокола передачи данных NFC⁷³ уже настолько популярны среди населения, что не будем долго на них останавливаться. Интересно, что в России около 70% операций совершается бесконтактно, а каждая пятая – с использованием мобильного телефона⁷⁴. По результатам исследования, проведенного

⁷¹ Baker & McKinsey. Ghosts in the Machine: Artificial intelligence, risks and regulation in financial markets. 2016. URL: <http://www.euromoneythoughtleadership.com/ghostsinthemachine/>

⁷² Большие данные в финансовой отрасли: обзор и оценка перспектив развития мирового и российского рынков. IDC Russia. December 2015. IDC №1223. URL: <file:///L:/idc-26012016.pdf>

⁷³ Near Field Communication, «коммуникация ближнего поля» – система беспроводной высокочастотной связи малого радиуса действия; позволяет обмениваться данными между устройствами, находящимися на расстоянии примерно 10 см.

⁷⁴ Каждая пятая бесконтактная оплата в РФ совершается с помощью мобильного телефона. Агентство экономической информации Прайм. 19 Сентября 2019. URL: https://1prime.ru/telecommunications_and_technologies/20190919/830336275.html

компанией SAS и журналом ПЛАС⁷⁵, среди основных преимуществ сервисов мобильных бесконтактных платежей клиенты называют следующие: 1) карту можно не носить с собой; 2) не нужно вводить ПИН-код для покупок на небольшие суммы; 3) сама бесконтактная технология; 4) дополнительные бонусы при платеже таким способом.

Чат-боты представляют собой компьютерную программу, созданную для симулирования взаимодействия с человеком через текстовые или голосовые сообщения. Для клиентов компаний финансового сектора чат-боты привлекательны тем, что могут заменить «живых» сотрудников компании в выходные и праздничные дни, позволяя получить ответ на стандартный вопрос почти мгновенно. Кроме того, такие технологии – находка для интровертов, предпочитающих общение с компьютером. Чат-боты популярны среди многих игроков финансового сектора. К примеру, чат-боты банков позволяют совершить платеж, проверить предыдущие операции, узнать об интересующих услугах, комиссиях, лимитах, адресах ближайших отделений и пр. Чат-боты финтех-компаний способны осуществить сбор контактных данных пользователя, с которым позже свяжется сотрудник, провести анализ запроса пользователя и перенаправление его на соответствующую вкладку сайта и пр. Чат-боты также используются в туннелях продаж в рамках мессенджер-маркетинга⁷⁶ (аналог почтовых рассылок для подписавшихся клиентов в формате коротких сообщений, но с использованием сценарного подхода и возможностью подключить живого сотрудника в диалог при необходимости).

Отдельного внимания заслуживает технология использования *биометрии* для идентификации и аутентификации пользователей финансовых услуг. Существует пять самых распространенных видов биометрии: отпечаток пальца, голос, изображение лица, рисунок вен ладони и радужная оболочка глаза. Использование биометрии для аутентификации пользователей финансовых услуг увеличивает надежность самого процесса и позволяет повысить кибербезопасность. Однако на сегодняшний день финтех-компании всего мира сосредоточили свое внимание на поведенческой биометрии, где не используются данные тела. Анализируются такие параметры, как динамика и скорость ввода текста, время смены клавиш при наборе, мониторинг поведения клиента на сайте⁷⁷. На сегодняшний день их подделать невозможно, потому что они так надежны и перспективны. Кроме того, для их сбора подходят любые компании, которые взаимодействуют с клиентами по цифровым каналам (на данный

⁷⁵ Какие платежные средства предпочитают россияне. Результаты опроса SAS и ПЛАС. Плас журнал. 21 мая 2019. URL: <https://www.plusworld.ru/daily/cat-analytics/kakie-platezhnye-sredstva-predpochitayut-rossiyane-rezultaty-oprosa-sas-i-plas/>

⁷⁶ Валишев Т. Чат-боты для бизнеса: как робот помогает вашей компании. Журнал Контур. URL: <https://kontur.ru/articles/5426>

⁷⁷ Казак Е. Обмани меня. Как финтех поможет выявить мошенника по поведению. URL: www.forbes.ru/finansy-i-investicii/358001-obmani-menya-kak-finteh-pomozhet-vyyavit-moshennika-po-povedeniyu

момент – это клавиатура компьютера, в ближайшем будущем добавится и мобильная клавиатура).

Чтобы ответить на вопрос о том, можно ли считать финтех новым вектором развития в индустрии финансовых услуг, обратимся к статистическим данным. Из отчета, опубликованного компанией Ernst & Young⁷⁸, видно, что новые финансовые технологии завоевывают популярность среди клиентов по всему миру. Так, например, 33% респондентов утверждают, что они являются постоянными потребителями финтех-услуг. Согласно «Диффузной модели Эверетта Роджерса»⁷⁹ пользователи финтех-услуг в мире уже перешли из категории «ранних последователей» (к которой они относились в 2015 г.) в категорию «раннего большинства» в 2017 г. В мировом масштабе финтех-услуги приняты пользователями категории «раннего большинства» на 16 из 20 рынков и, следовательно, уже переросли стадию новаторства. Примечательно, что финтех-пользователи даже достигли стадии «позднего большинства» в двух странах (то есть более половины населения в данных регионах в настоящее время постоянно используют финтех-услуги).

Согласно данным вышеупомянутого отчета, уровень проникновения финтех-услуг в мегаполисах России достиг 43%. Проникновение финтех-услуг не зависит ни от уровня доходов, ни от уровня образования. Основными причинами востребованности финтех-услуг можно считать простоту открытия счета, круглосуточный доступ к разнообразным продуктам и сервисам, высокую степень практичности и функциональности.

Интересно еще и то, что традиционные игроки, опасаясь лишиться части своих клиентов, «цифровизируются». Случается, что банк создает новые технологии «с нуля», собственными силами и ресурсами. Этот вариант доступен для крупнейших игроков рынка, таких, как Сбербанк, в лабораториях которого специалисты работают над технологиями робототехники, искусственного интеллекта, кибербезопасности, блокчейна, виртуальной реальности и пр. Но чаще всего банки взаимодействуют с финтех-компаниями и ведут совместные разработки по одному из трех сценариев⁸⁰:

1) Банк покупает IT-стартап, который обладает уже готовыми разработками в требуемой сфере, поскольку это дешевле и безопаснее, чем заниматься этим самостоятельно «с нуля». К примеру, СКБ-банк приобрел проект в сфере электронной коммерции Ecombank; Альфа-Банк купил сервис Pay-me, предназначенный для оплаты с мобильных устройств; Сбербанк приобрел контрольный пакет Центра Речевых Технологий – крупного разработчика

⁷⁸ Проникновение финансово-технологических услуг в мегаполисах России и в мире [Электронный ресурс]. Ernst & Young. 2017. 12 с. URL: [www.ey.com/Publication/vwLUAssets/EY-fintech-index-russia-rus-2017/\\$FILE/EY-fintech-index-russia-rus-2017.pdf](http://www.ey.com/Publication/vwLUAssets/EY-fintech-index-russia-rus-2017/$FILE/EY-fintech-index-russia-rus-2017.pdf)

⁷⁹ Rogers, E.M. Diffusion of Innovations. 4th Edition. New York. The Free Press. 1995.

⁸⁰ Банки против финтех компаний: кто кого съест? [Электронный ресурс]. URL: <http://nbj.ru/publs/banki-i-biznes/2019/05/13/banki-protiv-fintex-kompanii-kto-kogo-s-est/>

инновационных систем в сфере технологий распознавания голоса, синтеза речи, записи и анализа аудио-видео информации, идентификации лица и голоса;

2) Банк создает проект-поисковик. Все тот же Сбербанк совместно с Фондом развития интернет-инициатив подготовили программу-акселератор для стартапов, с помощью которой банк может найти нужное ему ноу-хау. Также на рынке появился стартап-акселератор «Финтех Лаб», в создании которого приняли участие: ВТБ, «Ак Барс», «Санкт-Петербург», «Хоум Кредит» и Mastercard. При участии «Альфа-Групп» был создан фонд Corviglia Capital Fund, занимающийся поиском стартапов для эффективного решения задач дочернего банка;

3) Банк запускает совместный проект с онлайн-гигантами. Самый яркий пример – интернет-магазин «Беру» (создатели – Сбербанк и «Яндекс»). Разумеется, подобная синергия выгодна обеим сторонам: традиционные банки обладают компетенциями и опытом, которые помогают их партнеру расти, а IT-компании гибки в решениях и быстрее адаптируют продукты к изменениям на рынке.

По данным Deloitte, финансовые технологии наиболее востребованы в таких секторах, как платежи, денежные переводы, кредитование и инвестиции. В целом на российском рынке финансовые технологии пользуются наибольшим спросом у банков, страховых и инвестиционных компаний, телекоммуникационных компаний, государственных органов, микрофинансовых организаций, предприятий общественного питания и в сфере ритейла. Подробная информация о направлениях применения финтеха представлена на рис. 2.2.



Рисунок 2.2. Спрос на российском рынке финансовых технологий

Источник: Частные финансовые технологии как инструмент устойчивого развития бизнеса в России и Казахстане. Тенденции на рынке финансовых технологий. Исследовательский центр компании «Делойт» в СНГ. 2018. С. 62.

Что касается непосредственно финтех-компаний, их, по мнению автора, следует рассматривать как *инновационные компании, занимающиеся разработкой и внедрением финансовых технологий с целью предоставления альтернативных, улучшенных финансовых услуг их потребителям*. Здесь необходимо отметить, что это обыкновенно высокотехнологичные компании небольшого размера, сравнительно новые участники финансового рынка. При этом важно, что основная деятельность данных компаний непосредственно связана с предоставлением финансовых услуг.

Финтех-компании можно классифицировать с точки зрения основной сферы их деятельности. Так, например, можно выделить следующие основные сферы деятельности и соответствующие им бизнес-модели финтех-компаний: платежи, управление активами (имуществом), краудфандинг, кредитование, рынки капитала, страховые сервисы⁸¹. Более подробной является следующая классификация финтех-компаний⁸²:

- 1) привлечение капитала (краудфандинг, альтернативные финансы);
- 2) депозиты и кредиты (персональные финансы, онлайн-банкинг, альтернативное кредитование);
- 3) корпоративное финансовое программное обеспечение (для совместной работы и документооборота; учета и выставления счетов; обработки данных и аналитики);
- 4) инвестиционный менеджмент (для частных и институциональных инвесторов);
- 5) обеспечение рынка (сравнение, поиск финансовых продуктов и сервисов; использование социальных сетей для взаимодействия покупателей и продавцов);
- 6) платежи и переводы (электронные, в том числе с криптовалютой).

Проанализируем особенности функционирования финтех-компаний в системе поставщиков и потребителей высокотехнологичных финансовых услуг.

2.2 Финтех-компании в системе поставщиков и потребителей высокотехнологичных финансовых услуг

Поставщиков высокотехнологичных финансовых услуг объединяет финтех-отрасль. В свою очередь, взаимодействие поставщиков и потребителей данных услуг происходит на финтех-рынке, который в последние годы становится все более заметным и значимым феноменом развития финансовых систем, в том числе в Российской Федерации. Что касается структуры финтех-отрасли, мы выделили следующие основные сегменты (рис. 2.3):

⁸¹ Lee, I., Shin, Y. J. Fintech: Ecosystem, business models, investment decisions, and challenges. Business Horizons. № 61(1). 2018. P. 35-46.

⁸² What are the different types of Fintech? 12 сентября 2018. URL: www.quora.com/What-are-the-different-types-of-Fintech



Рисунок 2.3. Структура и основные сегменты финтех-отрасли

Источник: составлено автором.

На наш взгляд, отраслевая специфика финтех-отрасли довольно точно отражена в отчете, опубликованном по результатам совместного исследования компаний KPMG и H2 Ventures⁸³. Отчет «Fintech100» разделен на два подсписка: 1) «50 лучших» финтех-компаний по всему миру, которые ранжируются на основе инноваций, деятельности по привлечению капитала, размера и страны; 2) «Развивающиеся 50» – это компании-новички отрасли, которые находятся на передовой инновационных технологий и практики. Такое деление позволяет нам осуществить довольно точный бенчмаркинг, поскольку исследуется предложение всего финтех-рынка, независимо от размера компании. По данным отчета, в списке представлены: 34 компании – в сфере «платежи и переводы»; 22 компании – в сфере «кредитование»; 14 компаний – в сфере «инвестиции»; 12 компаний – в сфере «страхование»; 10 компаний – в сфере «необанки»; 3 «мульти» компании (осуществляют деятельность в нескольких секторах); 5 «других» компаний (включая новаторов в области технологий и аналитики данных, которые не вписываются в традиционные категории).

Помимо этого, секторальный анализ финтех-отрасли опубликован в отчете компании CB INSIGHTS⁸⁴. В нем отмечены такие сферы, как: кредитование; блокчейн и криптовалюты;

⁸³ FINTECH100. Leading Global Fintech Innovators. 2018. KPMG, H2 Ventures. 2018. P. 4. URL: home.kpmg/content/dam/kpmg/at/pdf/presse/fintech100-2018-report.pdf

⁸⁴ Global Fintech Report Q1 2019. CB INSIGHTS. URL: www.cbinsights.com/research/report/fintech-trends-q1-2019/

регтех (регуляторные технологии); управление личными финансами; платежи; страхование; рынки капитала; управление благосостоянием; денежные переводы; ипотека и недвижимость.

Обобщим и структурируем примеры компаний, осуществляющих деятельность на российском рынке финансовых технологий. К группе российских финтех-компаний (здесь и далее – ФТК), на наш взгляд, можно отнести следующие (табл. 2.1):

Таблица 2.1. Основные примеры российских финтех-компаний

Направления бизнеса	Примеры компаний
Необанки	Тинькофф Банк, Рокетбанк, Точка, Модульбанк, talkbank, Сфера
ФТК по платежам и переводам	Payler, Пэй-ап.Платежи, futubank, cloud payments, Onlinepay.com, ecommpay, Life Pay, 2scan, Эвотор, Мой Кассир, Pay-Me, ubank, MobiCash, Machinomy, Ru-beacon, PayQR, OFD.RU, PayU, Benzuber, Unitpay, МодульКасса, payneteasy, wallet one, Платформа ОФД, uniteller, SimplePay, swip, Button, Teko, Tap2pay, briskly, Центральная Касса, WebMoney, A3, PayRing, best2pay, orangedata, Payfon24, Winpay
ФТК кредитования	вкредит24.ру, ревоплюс, Аммоpay, Заумigo, Suretly, Loanberry, Город Денег, fundico, До Зарплаты, Займер, Webbankir, Platiza, pay p.s., MoneyMan, MILI, Kredito24.ru, екапуста, Быстроденьги, penenza, Credit, Solva, CarMoney, Турбозайм, Kviky, Деньга, Платформа, arentza, Ezaem, Moneza, смсфинанс, Green money, Честное слово
Инвестиционные ФТК	Сопому, Yango, Freedom24.ru, Invest Battle, Тезис, Expatterns, Fixrisk, ЕСИА Финанс, Simple Invest, ИТИ Capital, Aximetria, Fins, Optiacs, Tokenbox, Karma
ФТК лояльности	Кошелек, PINbonus, Stocard, SberFood Plazius, DLS, SweetCard, PAY2U, Konsierge, PayReverse, LoyaltyLab, Qrooto
ФТК онлайн-бухгалтерии	Налогия, Небо, Мое дело, Контур.Эльба, Контур.Бухгалтерия, МодульБухгалтерия, Финолог, Кнопка, КУБ, Фингу.ру, Финансист, БАРС Групп
ФТК управления личными финансами	EasyFinance.ru, Мои Кошельки, keepsoft, Дзен мани, CoinKeeper, Mycreditinfo, Panda Money, Простоплан, Прогресскард, НДФЛка
Инфраструктурные решения	Waves, iCoinSoft, Blocknotary, Scorista, Аксиоматика, Scortech, Rubbles, FBR24, Krawlyly, Coloreyes, DataFabric, Hideez, CyberFT, Oz Forencics, RecFaces, VisionLabs, BANKEX, Brainysoft, factorB, Teddy, Cofite, FreshDoc, The Waay, Edisoft, Cryptogramm, PimPay, АйТеко, Квартплата 24, Graphene Lab, FscoreLab, Финкарта, Beesender, IQ300, iQStore, Exerica, Smart Engines, Sputnik, Blackmoon, Контур.Дисконт, MAR Solutions

Составлено автором на основе данных сети Интернет, в особенности данных сайта Rusbase. URL: rb.ru/fintech/

Анализируя состояние и структуру финтех-отрасли, подчеркнем, что определение ФТК не включает технологические и другие нефинансовые компании, которые предоставляют финансовые услуги как часть бизнеса (на мировом рынке это в том числе Apple с Apple Pay, Alibaba Group с Alipay и пр.), а также традиционные финансовые компании, которые уделяют большое внимание технологиям⁸⁵. Последние, не являясь в строгом смысле ФТК, занимают определенное место в финтех-отрасли (табл. 2.2).

⁸⁵ Beyond Fintech: A Pragmatic Assessment Of Disruptive Potential In Financial Services. Future of Financial Services series. WEF, Deloitte. August 2017. P. 8.

Таблица 2.2. Поставщики высокотехнологичных финансовых услуг, не являющиеся финтех-компаниями

<i>Высокотехнологичные финансовые направления бизнеса нефинансовых компаний</i>	
Направления бизнеса	Примеры компаний
Акселераторы и инкубаторы	Бизнес-школа Skolkovo, ИТ-парк Казань, Бизнес-инкубатор Ингрия, iDealMachine, Бизнес-инкубатор НИУ ВШЭ, GenerationS, Fintech Lab, Global Venture Alliance, Технопарк «Русский», Технологический инкубатор Digital Horizon, ФРИИ
Ассоциации	Ассоциация Финтех, Fintech Start
Вузы, НИИ	РАНХиГС, МФТИ, Innopolis University, Финансовый университет при Правительстве РФ, НИУ ВШЭ, ДВФУ
Нефинансовые корпорации, предоставляющие высокотехнологичные финансовые услуги	Яндекс.Деньги, Яндекс.Касса, QIWI Кошелек, QIWI Касса, VK Pay, QIWI Бонус, QIWI Blockchain Technologies, Банковская карта Мегафона
<i>Высокотехнологичные направления бизнеса поставщиков финансовых услуг</i>	
Банки	ПОТОК (Альфа-Банк), Сбербанк-Технологии
Страховые компании	Raxel telematics, СравниКупи, МЕДО, Страховой Кабинет, Страховки24, BestDoctor
Венчурные фонды	Starta Capital, Runa Capital, Prostor Capital, Life.Sreda, Skolkovo Ventures, iTechCapital, Inventure Partners, Flint Capital, Elbrus Capital, Da Vinci Capital, Baring Vostok, Almaz Capital, AltaIR Capital, RB Partners, Taxcom Venture Capital, Sailing Startup
Институты развития, ассоциации и др. ПФО	Российская венчурная компания (РВК), Skolkovo Ventures
Инфраструктурные решения (маркетплейсы)	Финдоставка, banki.ru, сравни.ru, BankCreditCard.ru, uLime, Мой Капитал, Юником 24, Финансовая Платформа, Credilo, Одобрим.ру, CreditHub
Прочие финансовые посредники	1С-WiseAdvice

Составлено автором на основе данных сети Интернет, в особенности данных сайта Rusbase. URL: rb.ru/fintech/

Похожую работу для мирового рынка проводили исследователи компании CB INSIGHTS, а результаты были представлены ими в очень интересной форме «периодической таблицы финтеха» (Приложение 3). Периодическая таблица финтеха отражает компании, формирующие финтех-отрасль, сгруппированные по семи типам: 1) финтех-компания, осуществляющие деятельность в различных сферах (кредитование, платежи, переводы, управление личными финансами, цифровые валюты, институциональные инструменты, краудфандинг); 2) венчурные компании; 3) корпорации, инвестирующие в финтех; 4) бизнес-ангелы; 5) акселераторы и инкубаторы; 6) корпорации, которые приобрели частные финтех-компания за последние пять лет; 7) финтех-компания, которые были поглощены или осуществили IPO за последние пять лет.

Принципиально это исследование отличается от проведенного нами тем, что анализируется мировой (а не российский) финтех-рынок и выделяются несколько иные направления бизнеса поставщиков финтех-услуг. Кроме того, примечателен и способ

визуализации, предусматривающий цветное деление различных типов компаний и облегчающий навигацию по таблице.

Далее следует проанализировать состояние финтех-рынка, рассмотреть его основные тенденции и особенности (как в мире в целом, так и в России в частности), что, очевидно, должно учитываться в характеристике поставщиков высокотехнологичных финансовых услуг, включая ФТК. Для этого обратимся к некоторым исследованиям зарубежных ученых, рассматривающих в своих работах сферу финтеха. Прежде всего, хотелось бы отметить исследование Патрика Шуффеля⁸⁶. Оно представляет собой обзорную статью, в которой автор вводит определение финтеха, основанное на рецензировании более 200 научных статей, ссылающихся на термин «fintech» и охватывающих период более 40 лет. Интересно, что при этом исследователь формулирует определение финтеха на стыке практического и академического подходов. В конечном итоге, он приходит к выводу о том, что финтех – это *новая финансовая индустрия, которая применяет технологии для улучшения финансовой деятельности.*

Также ученый опубликовал Компендиум терминов финтеха⁸⁷, в котором собрано множество терминов из областей «финансы» и «технологии» и позволяет читателю ответить если не на все, то на многие теоретические вопросы. Что касается мировых инвестиций в финтех, то в первой половине 2019 г. они составили 37,9 млрд долл. США (962 сделки)⁸⁸. Это ниже, чем за аналогичный период 2018 г., и отражает общую тенденцию на рынках венчурного капитала.

Российский финтех-рынок в последние годы значительно увеличивается в объеме. По данным компании Deloitte⁸⁹, в 2018 г. объем рынка составил 54 млрд руб. По прогнозам аналитиков, в 2020 г. объем финтех-рынка может вырасти до 65 млрд руб. Важно то, что активное развитие финтех-рынка обусловлено как увеличением количества заключенных сделок, так и ростом объема привлеченных инвестиций. Несмотря на то, банковские организации лидируют в применении финтеха, постепенно финансовые технологии проникают и в страховой сектор, управление рисками, торговлю.

⁸⁶ Schueffel, P. Taming the Beast: A Scientific Definition of Fintech. Journal of Innovation Management. 2016. №4. P. 45.

⁸⁷ Schueffel, P. The Concise Fintech Compendium. School of Management Fribourg, University of Applied Sciences and Arts Western Switzerland. 2017. 45 p.

⁸⁸ The Pulse of Fintech 2019. Biannual global analysis of investment in fintech. KPMG. 31 July 2019. URL: <https://assets.kpmg/content/dam/kpmg/xx/pdf/2019/07/pulse-of-fintech-h1-2019.pdf>

⁸⁹ Частные финансовые технологии как инструмент устойчивого развития бизнеса в России и Казахстане. Тенденции на рынке финансовых технологий. Исследовательский центр компании «Делойт» в СНГ. 2018. С. 12. URL: <https://www2.deloitte.com/content/dam/Deloitte/ru/Documents/research-center/Chastnye-finansovye-tehnologii-kak-instrument-ustojchivogo-razvitiya-biznesa-Rossii-Kazahstane.pdf>

Финтех-проекты наиболее популярны в городах-миллионниках и на особых территориях, где технологическая инфраструктура целенаправленно развивается⁹⁰. Надо сказать, что развитие финтех-рынка в эпоху цифровизации связано как с высоким уровнем распространения мобильного Интернета среди населения, так и со стабильным ростом доли безналичного торгового оборота (по данным Сбербанка⁹¹, за последние 5 лет доля безналичных расчетов в расходах населения увеличилась с 23,5% до 50,4% в 4 кв. 2019 г.). Экспертное сообщество позитивно оценивает состояние финтеха-рынка в России, прежде всего, по причине его активного роста.

Среди основных барьеров для развития российского финтех-рынка, по мнению автора, можно выделить следующие: непривлекательность российского рынка для внешних инвесторов; недостаточная платежеспособность населения; неравенство в инфраструктурном развитии территорий; несовершенство государственного регулирования финтех-отрасли; геополитические риски. Таким образом, большинство проблем, стоящих перед российскими финтех-компаниями, на наш взгляд, связаны с текущей макроэкономической ситуацией.

Тем не менее, потенциал российского финтех-рынка как рынка развивающегося очень высок. Наличие и доступность высококвалифицированных специалистов по информационным технологиям в России, возможность использования опыта развитых рынков и инициативы регулятора в финтех-отрасли обеспечивают стабильный рост финтех-отрасли и цифровой экономики в целом. К регуляторным преобразованиям можем отнести принятие и вступление в силу ряда федеральных законов (ФЗ «О цифровых правах»⁹² (внесение изменений в ГК РФ), ФЗ «О привлечении инвестиций с использованием инвестиционных платформ...»⁹³) и создание регулятивной площадки («песочницы») ЦБ РФ (запуск Системы быстрых платежей и платформы «Маркетплейс»). Подробнее об этом будет сказано далее.

Таким образом, мы рассмотрели, как цифровая трансформация сказывается на отрасли финансовых услуг. Также мы проанализировали состояние рынка финансовых технологий, рассмотрели основные тенденции и особенности этого рынка. Особое внимание было уделено ФТК как на мировом, так и на российском рынках. Кроме того, были отмечены основные сферы деятельности ФТК и приведены примеры таких компаний.

⁹⁰ К примеру, «город безналичных платежей» Зеленодольск в Татарстане, Иннополис и пр.

⁹¹ Рейтинг «безналичных» городов и регионов. Январь 2020. СберДанные. URL: www.sberbank.ru/common/img/uploaded/files/pdf/rate_bez_opl_itogi_2019.pdf

⁹² Федеральный закон "О внесении изменений в части первую, вторую и статью 1124 части третьей Гражданского кодекса Российской Федерации" от 18.03.2019 N 34-ФЗ. www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_320398/

⁹³ Федеральный закон от 02.08.2019 N 259-ФЗ "О привлечении инвестиций с использованием инвестиционных платформ и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации". www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_330652/

2.3 Особенности финансового регулирования финтех-компаний

Скорость технологических изменений на финансовом рынке требует от финансовых регуляторов гибкости. Для того, чтобы способствовать развитию цифровой экономики, государству необходимо принимать активное участие в развитии финансовых технологий. В странах, где созданы условия, благоприятные для развития инноваций (в том числе финансовых), высокотехнологичные отрасли становятся привлекательными для инвестирования, а поступающие инвестиции, в свою очередь, стимулируют общее развитие и рост экономики⁹⁴. Возникает вопрос: как обеспечить безопасность и эффективность финансового сектора в цифровую эпоху?

С одной стороны, достижение этой цели подразумевает наличие своевременного регулирования со стороны государства. Это позволит поддерживать финансовую стабильность, защищать права потребителей финтех-услуг и содействовать внедрению финтех-инноваций. С другой стороны, без взаимодействия участников финансового рынка и их совместной деятельности едва ли удастся снизить риски, связанные с появлением и развитием финтеха. Еще один важный аспект касается характера финансового регулирования, поскольку при излишне строгом национальном регулировании инвесторы и ФТК могут предпочесть иностранные финансовые рынки.

На наш взгляд, финансовое регулирование ФТК нельзя охарактеризовать единым образом, поскольку оно зависит от сферы деятельности компании и используемых ею финансовых технологий. К примеру, регулирование небанков подпадает под действие законов, регламентирующих банковскую деятельность (Федеральный закон «О банках и банковской деятельности», Положение ЦБ РФ «Об обязательных резервах кредитных организаций», Инструкция ЦБ РФ «Об обязательных нормативах банков» и пр.). Регулирование финтех-компаний кредитования, соответствующих критериям микрофинансовых и микрокредитных компаний, будет осуществляться в рамках Федерального закона «О микрофинансовой деятельности и микрофинансовых организациях». Если речь идет о ФТК онлайн-бухгалтерии, то понятно, что основными регламентирующими документами для компании будут Федеральный закон «О бухгалтерском учете», Приказ Минфина РФ «Об утверждении Плана счетов бухгалтерского учета финансово-хозяйственной деятельности организаций и Инструкции по его применению». И так далее по аналогии.

Сложности в области финансового регулирования начинаются, если ФТК в своей деятельности использует новые цифровые технологии, законодательство и правоприменение для которых еще не окончательно оформлены. Когда регулирующие органы сталкиваются с

⁹⁴ Основные направления развития финансовых технологий на период 2018–2020 годов. ЦБ РФ. Москва. 2018. 22 с. URL: http://www.cbr.ru/StaticHtml/File/36231/ON_FinTex_2017.pdf

процессом трансформации в определенной области финансового рынка, их действия обычно бывают осторожными и взвешенными. Изначально существует некоторая напряженность в выборе политики регулятора, поскольку необходимо учесть как интересы инвесторов и институтов финансового рынка, так и регулирующего органа, которому необходимо четко обозначить свою позицию. В совокупности с тем, что разработка законодательных актов представляет собой трудоемкий и длительный процесс, это ведет к тому, что окончательное решение регулятора в виде опубликованного официально документа появляется с запаздыванием до нескольких лет.

Тогда в течение довольно длительного периода времени имеет место ситуация, при которой, с одной стороны, отсутствует законодательный запрет на использование новых цифровых технологий, но при этом нет и официальных нормативно-правовых актов, разрешающих и регламентирующих их использование. С этой точки зрения, можно говорить о том, что наблюдается *регуляторная неопределенность*. Этот термин мы предлагаем использовать для обозначения такого состояния отрасли, при котором не существует официальной позиции регулятора, определяющей положение и ключевые нормативно-правовые аспекты деятельности ее структурных элементов.

На данный момент в некоторых странах присутствует регуляторная неопределенность в тех сферах, где задействованы криптоактивы, новые способы финансирования (ICO, IEO, STO), открытые интерфейсы (Open API), смарт-контракты. Вместе с тем, в ряде стран (в их число входит и Россия) уже сделаны первые шаги в регулировании указанных сфер. Нам представляется необходимым рассмотреть текущее состояние правового регулирования отношений, возникающих при использовании новых цифровых технологий в России.

Касательно вопросов развития новых технологий финансового сектора, финтех-индустрии в целом базовым является опубликованный Центральным банком документ «Основные направления развития финансовых технологий на период 2018-2020 годов»⁹⁵. Мероприятия, предусмотренные этим документом, способствуют реализации программы «Цифровая экономика Российской Федерации» (утверждена Правительством РФ в июле 2017 года). Реализация предусмотренных документом проектов направлена на цифровизацию финансового сектора и повышение финансовой инклюзии во всех регионах страны. Соответствующие мероприятия будут осуществляться участниками российского финансового рынка совместно с ЦБ и государственными структурами.

Сегодня банковские организации довольно часто открывают интерфейсы программирования приложений (API) сторонним финансовым организациям. Особенно это

⁹⁵ Основные направления развития финансовых технологий на период 2018–2020 годов. ЦБ РФ. Москва. 2018. 22 с. URL: http://www.cbr.ru/StaticHtml/File/36231/ON_FinTex_2017.pdf

востребовано для увеличения продаж, улучшения сервисных решений, управления рисками. Внедрение открытых интерфейсов (Open API) способствует развитию финансовой сферы и росту партнерств компаний из разных отраслей. ФТК используют базы клиентских данных, принадлежащих банкам, и создают новые финтех-решения на их основе.

Во многих странах внедрение открытых интерфейсов происходило принудительно (например, в странах Евросоюза). Что касается России, в 2017 г. по инициативе ЦБ РФ в Ассоциации развития финансовых технологий (АФТ) было открыто такое направление деятельности, как развитие открытых интерфейсов. Проект «Открытые API» – один из приоритетных для АФТ. Ассоциация проработала принципы и подходы к внедрению открытых API и затем направила в ЦБ в виде рекомендаций. В августе 2019 г. ЦБ выступил координатором пилотного проекта в сфере открытых интерфейсов для интеграции банковских сервисов в рамках Евразийского экономического союза. По мнению регулятора, внедрение открытых интерфейсов должно производиться принудительно, а соответствующих закон должен быть разработан в первом квартале 2021 г.⁹⁶

Далее перейдем к регулированию криптоактивов и цифрового финансирования – одной из актуальных потребностей финансового сектора. Ни понятие криптоактивов, ни их сущность не закреплены в российском законодательстве. Это относится и к определению денежных суррогатов, а потому к ним нельзя отнести виртуальные валюты. С одной стороны, криптовалюты пока не являются законным средством платежа; с другой стороны, практика имущественного оборота свидетельствует, что отношения, в которых объектами имущественных прав физических и юридических лиц являются криптовалюты, существуют и довольно динамично функционируют⁹⁷. Участники сделок не могут быть уверены в отношении порядка, собственных прав и налоговых обязанностей при покупке и продаже криптовалюты за пределами российской юрисдикции. Хотя легализация виртуальной валюты не определена с юридической точки зрения, а сама криптовалюта не квалифицируется как объект гражданских прав, операции с криптовалютой приводят к образованию дохода в денежной или натуральной форме, что фактически приравнивает ее к уже существующим объектам налогообложения⁹⁸. Соответственно, необходимо признание дохода и дальнейшая уплата налога на прибыль организаций или налога на доходы физических лиц.

⁹⁶ Седых И. А. Рынок инновационных финансовых технологий и сервисов. Центр развития НИУ ВШЭ. 2019. 76 с.

⁹⁷ Новиков В.В. Вопросы правового регулирования обращения криптоактивов в юрисдикции России. Актуальные вопросы развития российской государственности и публичного права (материалы IV всероссийской научно-практической конференции). Санкт-Петербургский институт (филиал) ВГУЮ (РПА Минюста России). 2018. С. 230-234.

⁹⁸ Подробнее см.: Письмо Минфина от 9 февраля 2018 г. № 03-03-06/1/8061; Письмо Минфина от 26 сентября 2019 г. N 03-04-05/74126.

Основным достижением в вопросах регулирования криптоактивов можно считать вступление в силу *Федерального закона «О цифровых правах»*⁹⁹. Фактически – это небольшие поправки к статьям Гражданского кодекса РФ (в частности, ст. 141 «Цифровые права»). Под определение «цифрового права» подпадает термин «токен». В законе также прописано, что выражение лицом своей воли при помощи электронных или аналогичных технических средств приравнивается к простой письменной форме сделки. Решен вопрос о легализации сбора и обработки больших данных (в ГК появилась формулировка договора об оказании услуг по предоставлению информации).

Что касается смарт-контрактов, законом предусмотрено, что информационная система сможет совершать требуемые действия самостоятельно при определенных условиях. Использование подобных инструментов заключения сделок допустимо только при возможности достоверно определить лица, выразившие волю на совершение сделки.

Однако определение цифровых прав, содержащееся сейчас в ст. 141.1 ГК РФ, настолько широко, что включает практически любые права, фиксируемые в цифровой форме. Например, это могут быть баллы, накапливаемые клиентом банка и фиксируемые в информационной системе последнего¹⁰⁰ или бонусы участника сетевых компьютерных игр. Государство оставило себе пространство для маневра: вопрос о содержательном наполнении понятия «цифровых прав» будет решаться в неопределенном будущем¹⁰¹.

На наш взгляд, достаточно было бы признать, что имущественные права могут быть зафиксированы в цифровой форме (в том числе путем внесения записей в децентрализованные реестры). Это позволило бы распространять на криптоактивы все необходимые для их использования и защиты гражданско-правовые инструменты. Но по какой-то причине государство пока этого не делает, и остается лишь ждать, как этот вопрос будет решен в будущем.

Важным событием для финтех-отрасли является принятие Федерального закона «О привлечении инвестиций с использованием инвестиционных платформ и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации»¹⁰². В нем содержатся правовые основы деятельности краудфандинговых платформ, правила привлечения средств юридическими лицами и ИП. Физические лица в данном случае смогут выступать только в

⁹⁹ Федеральный закон от 18.03.2019 № 34-ФЗ «О внесении изменений в части первую, вторую и статью 1124 части третьей ГК РФ».

¹⁰⁰ К примеру, бонусы «Спасибо» от Сбербанка.

¹⁰¹ Конобеевская И. М. Цифровые права как новый объект гражданских прав // Изв. Саратов. ун-та. Нов. сер. Сер. Экономика. Управление. Право. 2019. Т. 19, вып. 3. С. 330–334.

¹⁰² Федеральный закон от 02.08.2019 № 259-ФЗ «О привлечении инвестиций с использованием инвестиционных платформ и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации».

роли инвесторов. Также в законе указан новый класс активов – утилитарные цифровые права¹⁰³.

После вступления закона в силу у бизнеса появилась возможность законно привлекать инвестиции за счет реализации на специализированных площадках утилитарных цифровых прав. Можно считать этот процесс российским аналогом ICO; аналогом, так как не предусмотрена возможность осуществлять инвестирование в криптовалюту и не разрешена реализация указанных прав за пределами российских специализированных площадок. Эти ограничения заметно снижают ликвидность полученных токенов и интерес инвесторов к ним, что может привести к уходу инвесторов с российского рынка.

Далее необходимо сказать, что на рассмотрении находится Федеральный закон «О цифровых финансовых активах»¹⁰⁴. От его формулировок будет зависеть будущее российской финтех-отрасли. Вероятно, поэтому Государственная Дума не может согласовать и принять его уже в течение длительного времени. В последней редакции документ содержит в себе две статьи, которые регламентируют особенности выпуска и рекламирования токенов и особенности обращения цифровых финансовых активов.

К сожалению, законодательные инициативы крайне формальны и значительно запаздывают, в результате чего Россия потеряла лидерские позиции в ICO¹⁰⁵ и в дальнейшем может быть изолирована от мирового рынка криптоактивов (правовая неопределенность создает все условия для деградации собственного рынка). Если реальных тенденций к улучшению ситуации с законодательной базой не будет, это приведет к созданию внутреннего рынка не конкурентных продуктов.

Также следует отметить создание «регулятивной песочницы»¹⁰⁶ в РФ. Этот механизм применяется для апробации новых финансовых технологий в среде, где требуются изменения правового регулирования. ЦБ РФ выделил несколько ключевых финтех-направлений для пилотирования, в том числе DLT технологии, big data, машинное обучение, технологии биометрии, искусственный интеллект и робототехника, открытые интерфейсы, мобильные технологии, цифровые сервисы. После апробации в «регулятивной песочнице», проект будет либо одобрен (за этим последует его внедрение и разработка соответствующей законодательной базы), либо признан нецелесообразным для внедрения.

Сегодня стать участником «регулятивной песочницы» может любая финансовая или технологическая организация, для этого необходимо подать соответствующую заявку в ЦБ. В

¹⁰³ Их обладатель имеет право требовать передачи вещи, выполнения работ или оказания услуг, исключительных прав на результаты интеллектуальной деятельности или лицензии на них.

¹⁰⁴ Проект Федерального закона № 419059-7 «О цифровых финансовых активах».

¹⁰⁵ Россия являлась лидером в сфере ICO в 2018 г.

¹⁰⁶ Подробнее на сайте ЦБ РФ: https://cbr.ru/fintech/regulatory_sandbox/

2019 г. законопроект «Об экспериментальных правовых режимах в сфере цифровых инноваций в Российской Федерации»¹⁰⁷ был опубликован для общественного обсуждения. Согласно проекту закона, воспользоваться возможностями «регулятивной песочницы» смогут юридические лица, ИП, государственные структуры. Совместная работа ЦБ и участников финансового рынка по апробированию новых технологий является стимулом для расширения спектра финансовых услуг и роста конкурентоспособности финансового сектора в целом.

В качестве вывода можно сказать, что регулирование основных вопросов, касающихся финтех-отрасли в России, на сегодняшний день еще не окончательно оформлено. В некоторых областях основной регламентирующий документ был принят совсем недавно (к примеру, в сфере краудфандинга). В других законодательство только разрабатывается (смарт-контракты, криптоактивы). Правовая неопределенность в сфере финтеха может привести к тому, что игроки этого рынка не смогут занять достойное место на мировой арене. Потому так важно, чтобы решения регулятора в первостепенных вопросах были своевременными и действенными. На сегодняшний же день, увы, это не соответствует реальности.

В опубликованном Центральным банком документе¹⁰⁸ указано, что совершенствование регулирования финансового рынка и оптимизация регуляторной нагрузки на его участников является одним из основных направлений развития финансового рынка России в ближайшем будущем. Очень важно, чтобы совершенствование нормативно-правовой базы было не формальным, а по-настоящему эффективным, что стало бы ключевым фактором развития финтех-отрасли в России.

2.4 Драйверы развития финтех-компаний

По мнению автора, драйверы развития финтех-компаний можно выявить на основе так называемых «архетипов» по финансовым инновациям, которые подробно описаны в публикации Всемирного экономического форума¹⁰⁹. Каждая группа архетипов связана с определенным фактором, так называемой «разрушительной силой», обладающей потенциалом изменить конкурентную среду на финансовом рынке. Мы проанализировали и систематизировали факторы и соответствующие им архетипы в единой таблице (табл. 2.3):

¹⁰⁷ Законопроект "Об экспериментальных правовых режимах в сфере цифровых инноваций в Российской Федерации". URL: <https://ar.gov.ru/ru-RU/document/default/view/536>

¹⁰⁸ Основные направления развития финансового рынка Российской Федерации на период 2019–2021 годов. Банк России. Москва. 2019. 64 с. URL: https://www.cbr.ru/Content/Document/File/71220/main_directions.pdf

¹⁰⁹ Beyond Fintech: A Pragmatic Assessment Of Disruptive Potential In Financial Services. Future of Financial Services series. WEF, Deloitte. August 2017. 197 p.

Таблица 2.3. «Разрушительные силы» финансового сектора и драйверы развития финтех-компаний

«Разрушительная сила» (фактор)	В чем проявляется для компаний финансового сектора	Соответствующие архетипы и драйверы
<i>Коммодитизация затрат</i>	Финансовые институты внедряют новые технологии и сотрудничают с конкурентами, чтобы снизить величину затрат (тогда это перестает быть конкурентным преимуществом)	<ul style="list-style-type: none"> – Взаимодействие – Экстернализация – Автоматизация
<i>Перенос прибылей</i>	Новые технологии и сотрудничество позволяют организациям обходить традиционные цепочки создания стоимости (цепочки ценности), перераспределяя таким образом пулы прибыли	<ul style="list-style-type: none"> – Нарушение цепочки ценности – Сдвиги внутри цепочки ценности – Перенос ценности за счет технологий
<i>Владение пользовательским опытом¹¹⁰</i>	С ростом числа платформ организации больше не могут полагаться на контроль как производства, так и распространения продукции, что позволяет дистрибьюторам контролировать свой опыт работы с клиентами и оказывать давление на производителей	<ul style="list-style-type: none"> – Рост возможностей бренда – Курирование продукта – Контроль данных
<i>Развитие платформ</i>	Платформы, предлагающие возможность взаимодействия с различными финансовыми институтами одного сегмента, станут доминирующей моделью для предоставления финансовых услуг.	<ul style="list-style-type: none"> – B2C платформы дистрибуции продукта – Сегментные платформы – Платформы-агрегаторы данных
<i>Монетизация данных</i>	Компаниям придется использовать различные стратегии по сбору данных, чтобы не отстать от высокотехнологичных фирм в монетизации данных.	<ul style="list-style-type: none"> – Потоки данных – Данные от опыта пользователей – Партнерство ради данных
<i>Бионическая¹¹¹ рабочая сила</i>	Компаниям придется управлять одновременно и людьми, и машинным оборудованием, так как когнитивные технологии ¹¹² продолжают развиваться и приобретают важность	<ul style="list-style-type: none"> – Внешний интерфейс искусственного интеллекта – Коворкинг¹¹³ с искусственным интеллектом – Ряд возможностей
<i>Системно значимые технологичные компании</i>	Рост цифровых интерфейсов и данных в финансовых институтах означает, что они все больше внимания уделяют развитию крупных технических возможностей, что сопровождается ростом зависимости от крупных технологических компаний.	<ul style="list-style-type: none"> – Инфраструктура – Платформы и данные – Цифровой опыт
<i>Финансовая регионализация</i>	Тенденция к финансовой глобализации уступает место региональным моделям финансовых услуг, подходящим для местных условий, что обусловлено различиями в потребностях клиентов и в финансовых решениях по всему миру.	<ul style="list-style-type: none"> – Инициативы регулятора (Европа) – Незрелость ряда сегментов финансового рынка, инновативность (Китай) – Нечеткое направление регулирования рынка, зрелость финансовой экосистемы (США)

Составлено по: Beyond Fintech: A Pragmatic Assessment Of Disruptive Potential In Financial Services. WEF, Deloitte. 2017. P. 14-29.

¹¹⁰ Пользовательский опыт – опыт пользователя, получаемый им при взаимодействии с интерфейсом продукта, услуги, сайта, сервиса и пр.

¹¹¹ Бионика - наука о применении в технических устройствах и системах принципов организации, свойств, функций и структур живой природы (соединение биологии и техники).

¹¹² Когнитивные технологии – технологии разума, то, что происходит в сознании человека в процессе познания, т.е. изучения, анализа и обработки информации. Например, компьютерная графика, массовый ввод документов (налоговых деклараций, форм для получения кредитов) с последующим сканированием и пр.

¹¹³ Коворкинг - совместная работа.

Приведем и проанализируем практические примеры для каждого из драйверов. Начнем с фактора «**коммодитизация затрат**». Под коммодитизацией понимается практически полное отсутствие дифференциации. Современные технологии делают некоторые продукты/услуги настолько похожими, что порой бывает очень трудно отличить один продукт от другого. Структура затрат и ресурсная база у конкурентов становятся все более и более похожими, а потребителю, при прочих равных, становится безразлично, услугами какой компании воспользоваться.

Взаимодействие компаний между собой для достижения общей цели является одной из тенденций на современном финансовом рынке. Финансовые учреждения изучают возможность создания новых программ и расширения функций существующих программ, чтобы стандартизировать процессы и избежать дублирования работы между компаниями. К примеру, Денежно-кредитное управление Сингапура (Monetary Authority of Singapore, MAS) ведет совместную работу с несколькими банками с тем, чтобы создать национальную программу «Знай своего клиента» (Know Your Customer, KYC), которая позволит сократить дублирование ряда процессов и снизить размер издержек для всех финансовых институтов. Следует отметить, что этот процесс может быть интересен для финтех-компаний, к примеру, для разработки ими различных инфраструктурных решений.

Далее следует отметить *экстернализацию*. Экстернализация представляет собой передачу специализированным организациям не только второстепенных или специальных видов деятельности, но и большинства производственных функций, а также переход к сетевому взаимодействию. Перечень заданий, которые финансовые институты готовы передать партнерам, значительно вырос. Это дает новые возможности как финтех-компаниям, так и финансовым учреждениям, позволяя им удовлетворять свои потребности. Так, например, платформа Aladdin корпорации BlackRock предоставляет инструменты анализа риска, создания инвестиционного портфеля и комплаенса для институциональных инвесторов и управляющих активами. Платформа также предоставляет технологии и поддержку в вопросах бизнес-процессов различных сфер. Мы привели в пример финансовую корпорацию, действующую в финтех-отрасли, но ФТК также могут осуществлять свою деятельность в этом направлении.

Еще один драйвер развития ФТК – *автоматизация*. Пытаясь сохранить прибыли, финансовые учреждения обращаются к инструментам автоматизации процессов. Это позволяет оптимизировать процессы и снизить внутренние затраты на обработку ошибок и др. Так, компания Automation Anywhere работает с большим числом банков в целях

автоматизации таких процессов, как предоставление кредита, комплаенс-аудит, выверка счета¹¹⁴. Автоматизация является одним из ярких примеров сферы бизнеса ФТК.

Далее рассмотрим фактор **«перенос прибылей»**.

Прежде всего, следует отметить процесс *нарушения цепочки ценности*. Участники существующих цепочек ценностей обходят традиционных посредников и ищут партнеров из числа стартапов, непосредственно работающих с потребителями; таким образом, они становятся прямыми конкурентами для своих бывших бизнес-партнеров. Крупный перестраховщик Munich Re сотрудничает с продуктовыми стартапами из финтеха (Bought By Many, Trōv) с тем, чтобы напрямую соперничать с традиционными страховыми партнерами.

Кроме того, можно наблюдать *сдвиги внутри цепочки ценности*. Технологии позволяют покупателям легко переключаться между продуктами различных цепочек ценности, перенося пулы прибыли к новым организациям. Пример: инвестиционные фирмы Vanguard и Betterment начали предлагать ETF¹¹⁵ как альтернативу сберегательным аккаунтам – так клиенты перешли от банковских депозитов на биржевой рынок. Подобным образом могут поступать и ФТК.

И, наконец, отметим, что осуществляется *перенос ценности за счет технологий*. Новые технологии могут упрощать взаимодействие в больших и сложных сетях, делая компании, которые специализируются на посредничестве, менее необходимыми на рынке. К примеру, финтех-стартап Stripe предлагает онлайн-продавцам (интернет-магазинам) простой и экономически эффективный способ обработки платежей в Интернете, который ранее был доступен только для крупных продавцов, имеющих счета в торговых банках.

Следующий фактор – **«владение пользовательским опытом»**.

Важный драйвер развития ФТК – *рост возможностей бренда*. Непосредственное взаимодействие с клиентом позволяет дистрибьюторам развивать свой бренд, одновременно сводя акцент с производителя. Например, пользователи робо-эдвайзеров¹¹⁶ (Wealthfront и др.) приобретают ETF большого числа компаний, имея при это весьма ограниченную осведомленность о конкретных активах собственного портфеля. А Sonomy Portfolio, проект одной из российских ФТК, позволяет собрать портфель из самых разнообразных акций с высоким потенциалом и даже следить за динамикой его стоимости в режиме реального времени.

Далее хотелось бы отметить важность *курирования продукта*. Дистрибьютор обладает возможностью не только выбирать, какие будет продвигать продукты, но и даже влиять на то, как потребители видят эти продукты. Более того, он может склонять клиентов к

¹¹⁴ Выверка счета - сверка данных клиента и банка по данному счету с целью точного определения остатка.

¹¹⁵ Exchange Traded Fund — индексный фонд, паи (акции) которого обращаются на бирже.

¹¹⁶ Англ. robo-advisors - программы, работающие на основе математических алгоритмов, созданные для оценки фондового рынка и способные помочь инвестору при формировании инвестиционного портфеля.

определенному продукту за счет рекомендаций. Яркое тому подтверждение - App Store компании Apple, которое допускает на платформу практически все приложения, соответствующие заявленным правилам, но крайне строго контролирует главную страницу каждого приложения (это важно для наглядности). И это несмотря на то, что каждый день запускается более 1600 приложений! Подобный подход может быть применим для финтех-компаний, работающих в сфере инфраструктурных решений.

Контроль данных является одним из приоритетных вопросов для компаний финансового сектора. Положение дистрибьютора в цепочке ценности позволяет ему собирать данные как вертикально (по всей цепочке ценности), так и горизонтально (по всем производителям). Например, компания Mastercard предлагает ритейлерам сервисы с рекомендациями и бенчмарком на основе данных, собранных ею от сопоставимых предприятий розничной торговли. Также могут поступать и необанки, которые ежемесячно анализируют структуру расходов своих клиентов.

Перейдем к следующему фактору – **«развитие платформ»**.

Необходимо также отметить развитие *B2C платформ дистрибуции продукта*. Розничная дистрибуция финансовых продуктов будет происходить на цифровых платформах (как открытых, так и курируемых), где клиенты смогут выбирать среди множества поставщиков. Так, онлайн финтех-платформа Webank компании Tencent выступает в качестве своего рода «витрины», позволяя розничным покупателям приобретать продукты у конкурирующих поставщиков капитала и сервисов управления активами.

Активно развиваются и *сегментные платформы*. Существующие платформы, которые отвечают конкретным потребностям бизнеса и аудитории, добавляют финансовые продукты, фактически превратившись при этом в каналы распространения финансовых услуг. Пример: платформа учета, выставления счетов и отчетности Wave для малого бизнеса предлагает ключевые финансовые услуги (платежи, кредитование), как напрямую, так и через партнеров (ADP, RBC и пр.). Эта ниша может быть успешно завоевана ФТК.

Еще один драйвер развития финтех-отрасли - это *платформы-агрегаторы данных*. Платформы, объединяющие данные клиентов из разных финансовых институтов, будут увеличиваться в количестве и масштабах, охватывая все сектора и предоставляя клиентам больший контроль над своими данными. В Великобритании, например, разрабатывается «панель пенсионного обеспечения», которая объединяет информацию от страховщиков и управляющих активами, чтобы клиенты могли просматривать и управлять всеми своими сбережениями в одном месте. На наш взгляд, это направление перспективно для ФТК в сферах кредитования и инвестирования.

Далее проанализируем такой фактор, как **«монетизация данных»**. Монетизация данных - направление бизнеса, основанное на получении добавленной стоимости в результате анализа и обработки данных в форме оптимизации затрат или даже создания новых продуктов.

Много разговоров в финансовом секторе ведется о *потоках данных (data flows)*. Финансовые институты начинают собирать потоки данных в реальном времени, чтобы использовать расширенную аналитику и ориентироваться на клиентов, которые со временем меняют свое поведение и потребности. Так, например, функция Visa Mobile Location Confirmation, которая является необязательной и предлагается через мобильные банковские приложения участвующих финансовых институтов, использует информацию о мобильном местонахождении в качестве дополнения к прогнозирующей аналитике мошенничества Visa. Потоки данных применимы и для ФТК, в особенности для небанков.

Данные от опыта пользователей также играют существенную роль в финтех-отрасли. Чтобы расширить свои данные о клиентах (для сбора новых потоков данных), компании разрабатывают свой цифровой опыт. Так они могут наращивать ценность для потребителя, тем самым привлекая клиентов чаще. Яркий пример: Facebook постоянно совершенствует и добавляет функции в свое мобильное приложение, чтобы повысить заинтересованность клиентов и собрать больше точек данных. Большой потенциал в этом направлении у ФТК лояльности.

Следующий фактор, который мы рассмотрим – *партнерство ради данных*. Партнерские отношения с другими компаниями исключительно с целью сбора данных будут расширяться, что позволит банкам (и небанковским структурам) собирать дополнительные данные, к которым они в противном случае не имели бы доступа. К примеру, Allied Irish Bank сотрудничает с ритейлерами, чтобы предлагать кэшбэк клиентам, а сами ритейлеры получают данные о клиентах, которые они могут использовать для предоставления персональных предложений. Так же сегодня поступают и небанки.

Следующий фактор – **«бионическая рабочая сила»**.

Внешний интерфейс искусственного интеллекта также служит драйвером развития финтеха. Публичным лицом, через которое клиенты взаимодействуют с финансовыми организациями, будет искусственный интеллект (ИИ). Он аналогичен ИИ, который сейчас доминирует во взаимодействии между клиентами и техническими фирмами. Bank of America, например, объявил о запуске чат-бота Erica, чтобы взаимодействовать с клиентами. А необанк Тинькофф Банк запустил в эксплуатацию голосового помощника по имени «Олег», обучение которого происходило на открытых данных.

Коворкинг с искусственным интеллектом может стать серьезным фактором изменения человеческого капитала фирмы. Люди и компьютеры, работающие вместе, будут

демонстрировать мультипликативный эффект по сравнению с людьми или одним ИИ, при условии достаточного обучения и распределения ролей. Например, компания Ayasdi работала с крупным банком, чтобы улучшить его стресс-тестирование. И от девятимесячного процесса, требующего сотен сотрудников, они дошли до трехмесячного процесса с использованием менее 100 специалистов. В перспективе подобный коворкинг может стать направлением бизнеса и для ФТК.

По мере того, как развивается коворкинг с ИИ, осуществляется переход от управления группами людей к управлению наборами возможностей – так называемый *ряд возможностей*. И хотя эту идею еще предстоит проверить, исследователи постепенно соглашаются с тем, что искусственным интеллектом необходимо управлять по аналогии с людьми.

Перейдем к фактору **«системно значимые технологичные компании»**.

Далее речь пойдет о развитии *инфраструктуры*. Финансовые институты любого размера все больше зависят от облачной инфраструктуры крупных технологичных компаний в вопросах масштабирования и развертывания процессов и использования ИИ в качестве услуги. Пример: Amazon Web Services (AWS) формирует костяк экосистемы финансовых услуг, причем самые разные фирмы - от JP Morgan до стартапов, таких как Xignite, - внедряют AWS для хранения и обработки данных. Инфраструктурные решения – популярное направление бизнеса ФТК на сегодняшний день.

Перейдем к драйверу *платформы и данные*. Финансовые учреждения использовали пример крупных технологичных компаний, успешно получающих данные и доходы от клиентских платформ в своей работе. К примеру, JP Morgan применяет инструмент управления и анализа клиентов, который позволяет осуществлять перекрестные продажи (предлагает то, что клиент, вероятно, хотел бы купить дальше). По стопам этой компании могут пойти различные ФТК – от инвестиционных до ФТК онлайн-бухгалтерии или управления личными финансами.

Немалое влияние на отрасль оказывает и *цифровой опыт*. Крупные технологичные компании в течение многих лет фокусируются на том, чтобы сделать цифровой опыт своих клиентов максимально простым, и финансовые учреждения в настоящее время стремятся соответствовать этому стандарту. Так, например, Macquarie Bank использует Uber и Google в качестве руководства для своего цифрового опыта: клиент должен взаимодействовать с банком так же, как взаимодействует с остальной частью своей жизни. Тут следует упомянуть ФТК лояльности Konsierge. Попасты на закрытое мероприятие, получить номер в отеле в разгар сезона, забронировать столик в лучшем ресторане в пятницу вечером – Konsierge умеет исполнять практически любые желания клиентов.

В заключение рассмотрим фактор **«финансовая регионализация»**.

Инициативы регулятора как драйвер развития финтеха характерны для стран Европы. Сильный регуляторный импульс в вопросах открытости данных и защиты потребителей стимулирует развитие экосистем платформ, в то время как финансовые учреждения испытывают растущее давление. Пример: Директива о европейских рынках финансовых услуг призвана повысить прозрачность рынков капитала; фирмы по торговому исполнению должны предоставить четкие доказательства «наилучшего исполнения» и пр.

Неразвитость ряда сегментов финансового рынка и инновативность характерны для Китая. Повсеместное использование мобильной связи, отсутствие крупных банковских предложений для потребителя, регулятор, ориентированный на инновации - все это приводит к тому, что крупные технологии захватывают значительную долю китайского рынка. В отсутствие развитой платежной системы мобильное платежное приложение Alipay владеет более 50% китайского сектора мобильных платежей стоимостью, а его единственным крупным конкурентом является технологический гигант Tencent.

Нечеткое направление регулирования на американском рынке, а также *наличие зрелой финансовой экосистемы* и хорошо обслуживаемых клиентов означает, что изменения в текущей экосистеме, вероятно, будут постепенными. К примеру, Автоматизированная клиринговая сеть (ACH) переходит к внутрисуточным платежам, но прогресс остается медленным по сравнению с другими странами (такими как Великобритания, которая приняла платежи в режиме реального времени более десяти лет назад).

В качестве вывода необходимо отметить, что на сегодняшний день финтех-компании изменили то, как предоставляются и потребляются финансовые услуги, но не смогли успешно утвердиться в качестве доминирующих игроков финансового рынка. Многие финтех-компании создавались с целью обойти действующих игроков, но ограничились лишь созданием партнерских отношений с ними из-за тяжести борьбы за клиентов.

На наш взгляд, финтех-компании преуспели в следующих аспектах:

- 1) Они перехватили инициативу, определив направление, форму и темпы инноваций практически во всех секторах финансовых услуг; преуспели как в качестве самостоятельного бизнеса, так и в важнейших звеньях цепочек создания стоимости.
- 2) Они изменили ожидания клиентов, установив новые и более высокие показатели для удобства пользователей. Благодаря таким инновациям, как быстрое принятие решения о выдаче кредита и др., финтех-компании показали, что в сфере финансовых услуг могут держать планку обслуживания клиентов, установленную крупными технологическими фирмами, такими как Apple и Google.

Однако финтех-компании столкнулись и с рядом проблем:

1) Готовность клиентов перейти от пользования услугами финансовых институтов к финтеху была переоценена. Затраты на привлечение клиентов высоки, а инновации часто не являются достаточно существенными, чтобы гарантировать переход к новому поставщику финансовых услуг, особенно в связи с тем, что финансовые институты осознали потребность в преобразовании и смогли адаптироваться под нужды клиентов. Интересно, что в географических регионах, где поставщиков услуг в виде финансовых учреждений не было, и в сегментах, в которых действующие поставщики услуг не отвечали потребностям клиентов, финтех-компании смогли достичь значительных результатов в привлечении клиентов.

2) Финтех-компании боролись за создание новой инфраструктуры и создание новых экосистем финансовых услуг, таких как альтернативные платежные системы или альтернативные рынки капитала. Однако они добились гораздо больших успехов в улучшении традиционных экосистем и инфраструктуры, чем в создании новых.

Отметим, что финтех-компании заметно изменили основу конкуренции в сфере финансовых услуг, но не смогли пока существенно изменить саму конкурентную среду и финансовую экосистему (хотя и значительно улучшили их).

Выводы

На сегодняшний день перед участниками и регуляторами финансового сектора стоят принципиально новые вызовы, связанные со стремительным развитием цифровых технологий. Чтобы компании могли предоставлять финансовые продукты и услуги эффективно, взаимодействуя с клиентами в новой цифровой среде, им необходимо применять технологии для упрощения, удешевления и повышения качества выполняемых функций. В то же время, поддержка инноваций на финансовом рынке в эпоху цифровизации – важная задача регуляторов.

К примерам ключевых технологий, благодаря которым осуществляется развитие финтех-рынка и совершенствование предоставляемых финансовых услуг, можно отнести искусственный интеллект, технологии распределенных реестров, большие данные, смарт-контракты, машинное обучение, облачные технологии, технологии биометрии и др. Инновационные финансовые технологии наиболее востребованы в таких секторах, как платежи, денежные переводы, кредитование и инвестиции.

Деятельность финтех-компаний существенно влияет на развитие индустрии финансовых услуг, поскольку она сопровождается появлением инновационных финансовых решений. В результате конкурентам финтех-компаний приходится менять свою бизнес-модель, структуру затрат, каналы взаимодействия с клиентами, чтобы удовлетворить запросы клиентов. Традиционные игроки, опасаясь лишиться части своих клиентов, «цифровизируются». Новые технологии могут быть созданы «с нуля», собственными силами

и ресурсами. Возможны и другие варианты цифровизации – включение высокотехнологичного стартапа в финансовый бизнес; создание программы-акселератора; запуск совместного проекта с онлайн-гигантами. Подобная синергия выгодна обеим сторонам, поскольку позволяет совместить компетенции и опыт с гибкостью в решениях и скоростью адаптации продуктов к изменениям на финансовом рынке.

По мнению автора, финтех-компании следует рассматривать как инновационные компании, занимающиеся разработкой и внедрением финансовых технологий с целью предоставления альтернативных, улучшенных финансовых услуг их потребителям. Финтех-компании обыкновенно высокотехнологичные компании небольшого размера, сравнительно новые участники финансового рынка, основная деятельность которых непосредственно связана с предоставлением финансовых услуг. Финтех-отрасль объединяет поставщиков высокотехнологичных финансовых услуг. Взаимодействие поставщиков и потребителей данных услуг происходит на финтех-рынке, который в последние годы становится все более заметным и значимым феноменом развития финансовых систем, в том числе в Российской Федерации. Что касается структуры финтех-отрасли, мы выделили следующие основные сегменты: регулятивная площадка; финтех-компании; высокотехнологичные финансовые направления бизнеса нефинансовых организаций; высокотехнологичные направления бизнеса поставщиков финансовых услуг.

Российский финтех-рынок в последние годы значительно увеличивается в объеме. Важно то, что активное развитие финтех-рынка обусловлено как увеличением количества заключенных сделок, так и ростом объема привлеченных инвестиций. Несмотря на то, банковские организации лидируют в применении финтеха, постепенно финансовые технологии проникают и в страховой сектор, управление рисками, торговлю. Финтех-проекты наиболее популярны в городах-миллионниках и на особых территориях, где технологическая инфраструктура целенаправленно развивается. Развитие финтех-рынка в связано как с высоким уровнем распространения мобильного Интернета среди населения, так и со стабильным ростом доли безналичного торгового оборота.

Большинство проблем, стоящих перед российскими финтех-компаниями, связаны с текущей макроэкономической ситуацией. Среди основных барьеров для развития российского финтех-рынка можно выделить следующие: непривлекательность российского рынка для внешних инвесторов; недостаточная платежеспособность населения; неравенство в инфраструктурном развитии территорий; несовершенство государственного регулирования финтех-отрасли; геополитические риски. Тем не менее, потенциал российского финтех-рынка как рынка развивающегося очень высок. Наличие и доступность высококвалифицированных специалистов по информационным технологиям в России, возможность использования опыта

развитых рынков и инициативы регулятора в финтех-отрасли обеспечивают стабильный рост финтех-отрасли и цифровой экономики в целом.

Скорость технологических изменений на финансовом рынке требует от регуляторов гибкости. Для того, чтобы способствовать развитию цифровой экономики, государству необходимо принимать активное участие в развитии финансовых технологий. Финансовое регулирование ФТК нельзя охарактеризовать единым образом, поскольку сферы деятельности ФТК очень разнообразны. Сложности в области финансового регулирования начинаются, если ФТК в своей деятельности использует новые цифровые технологии, законодательство для которых еще окончательно не сформировалось. Это касается использования криптоактивов, новых способов финансирования, открытых интерфейсов, смарт-контрактов. Для многих стран характерна ситуация регуляторной неопределенности: с одной стороны, отсутствует законодательный запрет на использование новых цифровых технологий, с другой стороны, нет и официальных нормативно-правовых актов, регламентирующих их использование.

В ряде стран (в их число входит и Россия) уже сделаны первые шаги в регулировании указанных сфер. Приняты и вступили в силу ФЗ «О цифровых правах», ФЗ «О привлечении инвестиций с использованием инвестиционных платформ и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации». На рассмотрении находится ФЗ «О цифровых финансовых активах», от которого во многом будет зависеть будущее российской финтех-отрасли. В ряде сфер (смарт-контракты, криптоактивы) регулирование еще не оформлено окончательно. Крайне важно, чтобы совершенствование нормативно-правовой базы было не формальным, а по-настоящему эффективным. Совершенствование регулирования финансового рынка и деятельности ФТК на нем – один из ключевых факторов развития финтех-отрасли в России в ближайшем будущем.

В целом, можно сказать, что на данный момент финтех-компании изменили то, как предоставляются и потребляются финансовые услуги, но не смогли успешно утвердиться в качестве доминирующих игроков финансового рынка. Многие финтех-компании создавались с целью обойти действующих игроков, но ограничились лишь созданием партнерских отношений с ними из-за тяжести борьбы за клиентов. На наш взгляд, финтех-компании перехватили инициативу, определив направление, форму и темпы инноваций практически во всех секторах финансовых услуг. Они изменили ожидания клиентов, установив новые и более высокие показатели для удобства пользователей. В географических регионах, где поставщиков услуг в виде финансовых учреждений не было, и в сегментах, в которых действующие поставщики услуг не отвечали потребностям клиентов, финтех-компании смогли достичь значительных результатов в привлечении клиентов. Несмотря на то, что финтех-компании стремились к созданию новой инфраструктуры, новой экосистемы

финансовых услуг, они добились гораздо больших успехов в улучшении традиционных экосистем и инфраструктуры. Финтех-компании заметно изменили основу конкуренции в сфере финансовых услуг, но не смогли пока существенно изменить саму конкурентную среду.

ГЛАВА 3 ВЛИЯНИЕ ФИНТЕХ-КОМПАНИЙ НА РАЗВИТИЕ ФИНАНСОВЫХ СИСТЕМ

3.1 Оценка особенностей функционирования финтех-компаний на современном этапе

Можно ли эмпирически оценить особенности функционирования финтех-компаний? Чтобы ответить на этот вопрос, для начала составим портрет современной ФТК. Для этого, с нашей точки зрения, целесообразно обратиться к данным, опубликованным в исследовании KPMG и H2 Ventures с названием «Fintech-100»¹¹⁷ за 2019 г. Преимуществом этого источника является методология отбора компаний. Для того, чтобы составить этот перечень из 100 финтех-компаний, исследователи ориентировались на 5 ключевых факторов: средний привлеченный капитал за год, доля привлеченного за последнее время капитала, географическое разнообразие, отраслевое разнообразие и так называемый «X-фактор» (степень инновативности бизнес-модели компании, предлагаемого ею продукта или оказываемой услуги).

На 2019 год отраслевая специфика ФТК выглядит следующим образом: 27% – платежи и переводы, 15% – кредитование, 19% – благосостояние и брокерские услуги (Wealth&Brokerage), 17% – страхование, 9% – необанки, а 13% компаний предоставляют широкий спектр различных финансовых услуг (Multi). Интересно, что по сравнению с данными за 2018 г. число компаний из «Fintech-100» в секторах «кредитование» и «платежи и переводы» сократилось, что говорит о растущем интересе игроков рынка к его дифференциации.

Что касается бизнес-модели, то в основном это B2C, реже B2B и B2B+B2C (комбинированная модель). Интересные выводы мы получили относительно формы собственности: 97% компаний принадлежит частным лицам и только 3% находятся в собственности государства.

Что касается численности сотрудников в штате компании, в рамках данного исследования каждой компании присваивалось значение от 1 (небольшая команда) до 5 (большой штат компании). По нашим подсчетам, среднее значение численности сотрудников составило 2,6 (соответствует компании среднего размера), в то время как медиана и мода по данной выборке компаний равны 2, то есть, можно назвать их малыми предприятиями, и таких большинство.

¹¹⁷ FINTECH100. Leading Global Fintech Innovators. KPMG, H2 Ventures. 2019. 112 p. URL: <https://h2.vc/wp-content/uploads/2020/02/2019Fintech100.pdf>

Кроме того, мы рассчитали средний возраст указанных ФТК, который составил 5,71 лет или приблизительно 5 лет и 9 месяцев. Большинство компаний на рынке существует 4 года (рассчитанное значение моды), половина компаний – не более 5 лет, а другая половина – не менее 5 лет (рассчитанное значение медианы).

Что касается российского рынка, самостоятельных финтех-проектов в стране довольно мало. По различным оценкам, число ФТК колеблется от 200 до 400. Следует отметить появление в 2019 г. онлайн-каталога российских ФТК¹¹⁸, который находится в свободном доступе и содержит информацию обо всех действующих финтех-проектах. Он был составлен межбанковским финтех-акселератором Fintech Lab. Информация в каталоге регулярно обновляется, и по состоянию на апрель 2020 г. число российских ФТК составляет 371 (в 2019 г. этот показатель составлял 205 проектов). Несмотря на столь невысокое количество ФТК, эксперты отмечают их высокий технологический уровень, особенно их ИТ-экспертизу. На наш взгляд, создание указанного каталога свидетельствует о том, что востребованность финтех-услуг, оказываемых финтех-компаниями, растет, как и интерес к ним инвесторов и конкурентов. По словам основателей, компаниям «данный проект предоставляет возможность рассказать о своем продукте или сервисе крупным игрокам рынка и, тем самым, выйти на новых потенциальных клиентов, привлечь дополнительные инвестиции, заручиться поддержкой партнеров»¹¹⁹.

В целях эмпирической характеристики российских ФТК, по мнению автора, следует использовать сведения EY, Deloitte, ФРИИ и VC.ru¹²⁰, по которым можно сказать, что современный российский финтех-стартап (ФТК) обладает рядом характерных признаков. Начать следует с того, что основателем ФТК обычно выступает профессионал с богатым корпоративным опытом в финансовой, информационной или иной сфере. Такой специалист не только обладает достаточным объемом профессиональных знаний, но и имеет представление о состоянии рынка, о текущем потребительском спросе, о недостаточном предложении со стороны компаний, о складывающихся тенденциях. Очень важным качеством здесь выступает умение прогнозировать желание потребителей на ближайшие годы, напрямую связанное с тем, насколько профессионал прислушивается к обратной связи от своих клиентов. Как уже было сказано, клиентоориентированный подход сегодня для компаний важен как никогда.

¹¹⁸ Каталог финтех-стартапов. FintechLab. URL: <http://list.fintech-lab.ru/>

¹¹⁹ В России появился каталог финтех-стартапов — попасть туда можно бесплатно. Наталья Бархатова. 27.06.2019. Rusbase. URL: <https://rb.ru/news/fintech-list/>

¹²⁰ Седых И. А. Рынок инновационных финансовых технологий и сервисов. Национальный исследовательский университет Высшая школа экономики. Центр развития. 2019. С. 37.

Следующая характеристика – возраст ФТК. В среднем он составляет 3 года: то есть компании довольно молодые и находятся на начальных стадиях своего жизненного цикла. Среднее количество сотрудников в таких компаниях невелико – порядка пятнадцати человек. Это также связано с тем, что ФТК в основном работают через цифровые каналы, зачастую даже не имея офиса. В большинстве своем российские ФТК ориентированы на внутренний рынок. Основное клиентское направление – B2B (бизнес для бизнеса), реже – B2C (бизнес для потребителя) и C2C (коммерческие транзакции между потребителями). О высоком уровне технического исполнения финтех-проектов уже было сказано ранее, но следует добавить, что для них также характерен высокий экспортный потенциал.

Наконец, можно отметить присущую ФТК модель монетизации¹²¹. Наиболее часто это такие модели, как транзакционная или freemium (фримиум). Freemium – портманто слов “free” и “premium”. По модели *фримиум* пользователь вносит единовременный платеж за покупку более продвинутого варианта продукта с дополнительным функционалом или сервисами, которые в бесплатной версии не доступны. *Транзакционная* модель предусматривает получение компанией процента за свои услуги. По ней работают большинство посредников: маркетплейсы, агрегаторы, платежные системы, «уберизаторы»¹²². «Уберизатор» обеспечивает сделку между продавцом и покупателем, получая процент от выполненного заказа.

Также, на наш взгляд, интересно исследование российского рынка технологического предпринимательства «Стартап Барометр»¹²³, которое проводилось дважды, в 2018 и 2019 гг. по инициативе венчурного инвестора Алексея Соловьева совместно с Ростелекомом, ФРИИ, ЕУ, Rusbase, Bloomchain, Skolkovo, MTS StartUp Hub и многими другими. В последнем опросе приняли участие более 500 предпринимателей, основателей технологических стартапов, среди которых и основатели финтех-стартапов (порядка 6%). Ниже приведем основные выводы исследования.

Портрет основателя

88% - мужчин, 12% - женщин.

Средний возраст основателя технологического стартапа – 36 лет (10% в возрасте от 18 до 25 лет, 41% - от 25 до 35 лет, 33% - от 35 до 45 лет, 16% - свыше 45 лет).

Почти 50% опрошенных живут в Москве, 9% из Санкт-Петербурга.

¹²¹ Модель монетизации выбирается исходя из ответов на ряд вопросов: «Кто будет обеспечивать компании выручку?», «За что они будут платить?», «Почему они будут готовы за это платить?».

¹²² Уберизация (или юберизация) — замена посредников-людей или организаций цифровыми платформами. Термин произошёл от названия компании Uber.

¹²³ Стартап Барометр 2019. Исследование российского рынка технологического предпринимательства. URL: https://vc-barometer.ru/startup_barometer_2019

Более 50% респондентов имеют высшее образование, около 25% — два высших и более. Разрабатывают инновационные продукты на российском рынке в основном «технари»: 64% опрошенных имеют техническое образование. На втором месте — финансово-экономическое образование.

Бывших наемных сотрудников корпораций среди стартаперов 27%, в то время как число предпринимателей, имевших свой бизнес до запуска текущего стартапа, сократилось с 30% в 2018 г. до 24% в 2019 г. Это говорит о том, что рост венчурного рынка и активизация корпоративных игроков на рынке сделок создают дополнительные возможности для сотрудников крупных компаний к созданию собственного бизнеса, особенно в период замедления роста экономики и создания новых бизнес-моделей.

Лишь для 38% опрошенных стартап является основным источником дохода.

Портрет российского технологического стартапа

Около 20% стартапов на рынке совсем молодые, основаны в 2018 г. Порядка 27% основателей запустили стартап в 2016 и 2017 гг. Только 15% компаний на рынке старше 5 лет.

Интересно, в каких нишах предприниматели развивают свой бизнес. По результатам опроса, 16 % компаний разрабатывают продукты и услуги для бизнеса, 14% внедряют AI-технологии, следом идут Big Data, EdTech, интернет-сервисы и ПО, а также интернет вещей (рис. 3.1).



Рисунок 3.1. Сегменты рынка, в которых развивают бизнес основатели IT-стартапов в России

Составлено по: Стартап Барометр 2019. Исследование российского рынка технологического предпринимательства. Прим.: Классификация индустрий стартапов CB Insights.

Более 77% IT-стартапов работают для бизнеса (50% — чистый B2B, 27% — B2B2C). Около 14% процентов решений и продуктов создаются для конечного потребителя (чистый B2C), 2% - для государства (B2G). В категории «Другое» (7%) респонденты указывали, что их продукт или универсален, или переориентировался с B2C на B2B, или относится к B2B2G.

В большинстве стартапов команда насчитывает не более 10 человек (76% опрошенных). Более 30 сотрудников в штате только у 4% технологичных компаний. По словам респондентов, в команду сложнее всего найти хороших разработчиков и программистов, а также менеджеров по продажам.

Что касается инновативности, 44% предпринимателей считают свой продукт уникальным, усовершенствованным продуктом, который выгодно отличается от существующих на рынке. 19% респондентов полагают, что аналогов не существует не только на российском, но и на международном рынке. Стартапов с уже существующей технологией, примененной на новом рынке немного – всего 5%. Свое решение не считают инновационным 5% опрошенных, отмечая, при этом, что умеют выгодно его продать.

Исходя из проведенного анализа, можно сделать ряд выводов. Прежде всего, следует отметить, что на российском рынке лишь небольшое число ФТК достигло возраста 3-5 лет, в то время как на мировом рынке – это средний возраст компании, причем половина компаний значительно «старше». Это говорит о том, что российский рынок финтеха еще не достиг зрелости и обладает потенциалом для будущего роста.

Следующий вывод касается размера компании, численности занятого персонала. Картина здесь похожая. В абсолютном большинстве российских ФТК команда насчитывает не более 10-15 человек. Более 30 штатных сотрудников только у 4% технологичных компаний. Что же касается ситуации на мировом рынке, ФТК имеют значительно больший штат, представляя собой компании среднего размера.

Отличаются российские ФТК и по своей бизнес-модели: они преимущественно занимаются предоставлением услуг и продуктов бизнесу (B2B), в то время как большинство зарубежных ФТК работают для населения (B2C). На наш взгляд, это связано со сложностью разработки финтех-решений, поэтому на начальном этапе компании ориентированы на «крупных» покупателей, то есть на другие компании, нуждающиеся в инновациях. Следующим этапом внедрения финтех-инноваций на российском рынке станет смещение вектора интереса ФТК в сторону физических лиц, что произойдет по мере коммодитизации и удешевления продуктов и услуг, предлагаемых финтех-компаниями.

Схожие моменты, которые мы отметили как для российского, так и для мирового рынков: ФТК обычно основываются специалистами с богатым опытом работы в крупных корпорациях и находятся в их частной собственности.

Далее хотелось бы привести интересные кейсы из области финтеха, отразив специфику деятельности финтех-компаний, их инновационные продукты и основные достижения. Начнем с наиболее известных зарубежных финтех-компаний.

Платформа **Biz2Credit** интересна тем, что, в отличие от традиционных банков, которые скрывают свои кредитные расчеты и озвучивают лишь итоговое решение о выдаче кредита потенциальному заемщику, стала подсказывать МСБ-заемщикам пути улучшения своего кредитного рейтинга для получения одобрения заявки. Такой шаг стал мотивировать клиентов малого и среднего бизнеса раскрывать все большую информацию о своем бизнесе, создал дополнительную базу доверия между компанией и клиентом, а динамическая система кредитного анализа стала получать намного больше данных для оценки рисков кредита. В результате, цены на кредит снизились, а объемы выдач выросли - выиграла все.

Направление бизнеса компании **Revolut** является одним из самых популярных в финтехе – система переводов и обмена валют. Однако компания предлагает особенный продукт: полный комплекс услуг предоставляется онлайн с сохранением комиссий и расценок на уровне межбанковских. Клиентам компании доступно более 150 валют и 24 криптовалюты.

Компания **Stripe** предоставляет клиентам систему онлайн-платежей, ориентированную на работу с компаниями и организациями и поддерживающую транзакции в криптовалюте. На наш взгляд, интересно то, что еще в 2015 г. компания внедрила автоматизированную систему идентификации мошенничества, основанную на машинном обучении.

Направлением деятельности индийской финтех-компания **PayTM** также являются «платежи и переводы». PayTM – это платёжная система, которая работает как с частными клиентами, так и с организациями. Особенность платформы заключается в том, что на ней можно сделать практически все: от оплаты счетов по ЖКХ до покупки золота, от накопления сбережений до онлайн-покупок в зарегистрированных на платформе магазинах.

Финтех-стартап **NuBank** является онлайн-банком, который предлагает клиентам уникальную международную банковскую карту, обслуживаемую без комиссии¹²⁴. Другой отличительный фактор компании – предложение клиентам кредитной карты, которая полностью управляется через мобильное приложение. Приложение позволяет пользователям отслеживать транзакции в режиме реального времени, блокировать свою кредитную карту, подавать заявку на повышение лимита и обращаться в службу поддержки – и для всего этого совершенно не требуется выходить из дома.

Китайская компания **Lufax** начинала свою работу в качестве платформы для онлайн-займов P2P: это был сервис по предоставлению займов, которые выдают друг другу

¹²⁴ Единороги из финтеха: самые дорогие стартапы в мире. URL: <https://bitnewstoday.ru/news/edinorogi-iz-fintekha-samy-e-dorogie-startapy-v-mire/>

непосредственно сами граждане или компании. Позднее Lufax стал маркетплейсом финансовых активов. Компания постепенно расширяет свой бизнес, теперь она работает вместе с фондами, страховыми компаниями и держателями финансовых лицензий, выступая посредником и собирая небольшую комиссию по каждому выданному кредиту.

Финтех-стартап **Trov** – новатор в области страхования цифровых хранилищ. Мобильное приложение позволяет пользователям вводить подробные сведения о своих личных вещах, после чего связывается со страховыми партнерами. Те, в свою очередь, могут обеспечить страховку для ценностей, внесенных в цифровое хранилище (от техники, предметов домашнего хозяйства, спортивного инвентаря до ювелирных изделий и др.). Применение технологии блокчейн позволяет клиентам получить мгновенное обслуживание¹²⁵.

Также хотелось бы отметить финтех-компанию **Lemonade**, специализирующийся на предоставлении владельцам жилья и арендаторам страховых полисов. ФТК использует в своей работе технологии искусственного интеллекта и поведенческую экономику. С помощью ботов и технологии машинного обучения компания предоставляет мгновенные онлайн- и мобильные услуги без бумажной волокиты.

Далее рассмотрим наиболее показательные кейсы российских ФТК. При выборе примеров мы учитывали инновативность продукта, услуги, целевой аудитории компании, стараясь при этом рассматривать различные сегменты финтех-отрасли.

НДФЛка – яркий пример нишевого сервиса. Специалисты компании – налоговые эксперты – помогут получить налоговые вычеты после проверки подтверждающих документов, заполнив за вас налоговую декларацию (1 700 руб.). Сервис доступен также для трейдеров, но по более дорогому тарифу (от 10 000 до 30 000 руб.). НДФЛке доверяют своих клиентов Сбербанк, Альфа Банк, БКС брокер, Банк Открытие и многие другие¹²⁶.

Следующий необычный кейс – **Panda Money**, своего рода мобильный банк для детей или мобильная копилка. Компания разработала мобильное приложение с использованием геймификации. Интерфейс приложения представлен на рисунке 3.2. В игре есть малыш Панда, которого нужно кормить, а деньги, потраченные на его кормление, Панда переводит на счет клиента, позволяя копить на определенные цели. На остаток по счету начисляются проценты, которые клиент может использовать по своему усмотрению. На наш взгляд, Panda Money – интересный пример того, как финтех может быть ориентирован и на совсем молодых пользователей финансовых услуг.

¹²⁵ ТОП-10 финтех-стартапов, способных убить банки. URL: <https://psm7.com/articles/top-10-fintex-startapov-sposobnyx-ubit-banki.html>

¹²⁶ НДФЛка - оформление налогового вычета онлайн. URL: <https://ndflka.ru/>

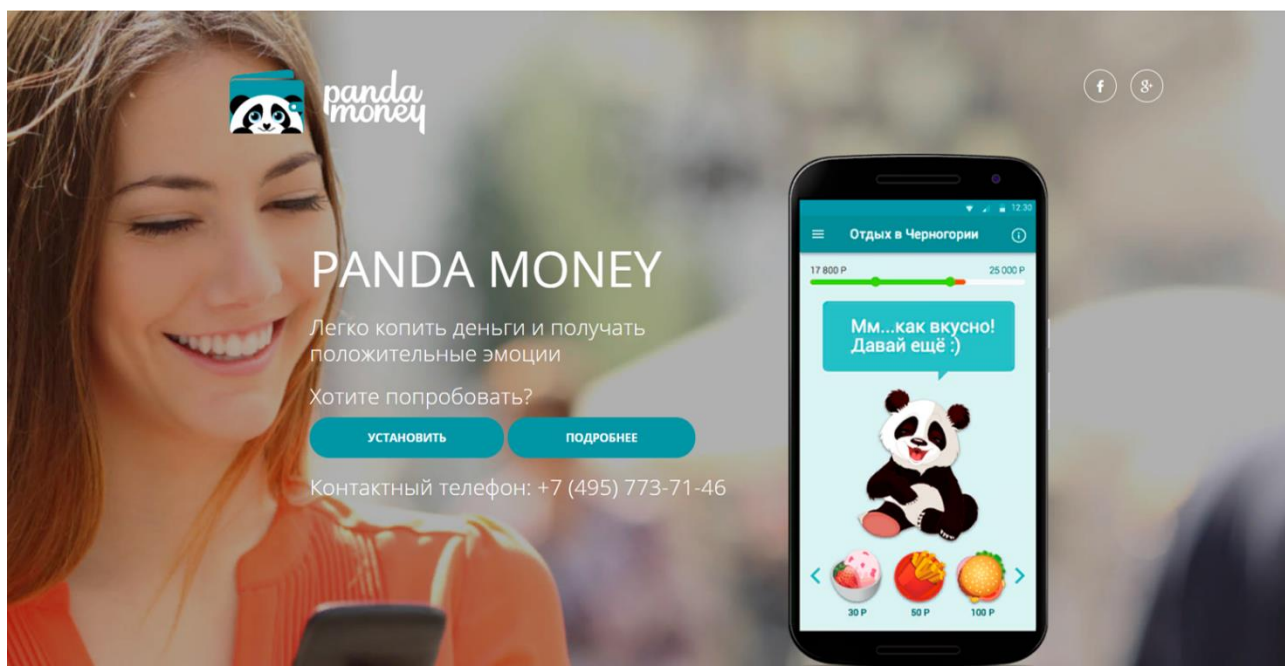


Рисунок 3.2. Мобильное приложение Panda Money.

Источник: Сайт сервиса <http://panda-money.com/ru/>

Финтех-компания **Coloreyes** уникальна тем, что создает цифрового двойника клиента какого-либо бизнеса на основе собранной информации. Платформа позволяет построить многомерную сегментацию целевой аудитории, сформировать программу лояльности клиентов, выйти на новые рынки, сегменты, ниши. Coloreyes помогает бизнесу максимально подробно узнать своего клиента и создать для него такое ценностное предложение, от которого он не сможет отказаться¹²⁷.

Компания **FscoreLab** является разработчиком решений в сфере анализа данных. Она предлагает клиентам системы кредитного скоринга под ключ, решает задачи по распознаванию объектов, осуществляет выявление рисков для компаний финансового сектора. При этом FscoreLab активно включает биометрические данные в процессы скоринга на основе результатов проведенного компанией исследования, подтвердившего, что биометрические данные являются значимым фактором при принятии кредитных решений¹²⁸.

Также можно отметить ФТК, предлагающую клиентам беспарольный вход на сайты с помощью телефона – компанию **TeddyID**. Для входа на сайт, в браузер, в облачное хранилище и пр. потребуются два ваших устройства — компьютер и телефон. Злоумышленнику будет крайне сложно завладеть тем и другим одновременно, что обеспечивает вашим данным безопасность. Подтверждение осуществляется следующим образом: клиент получает одну и ту же картинку на свой компьютер и телефон, убеждается, что они совпали, и нажимает «Да»

¹²⁷ Coloreyes. Платформа для моделирования цифрового двойника вашего клиента. URL: <http://coloreyes.ru/>

¹²⁸ FscoreLab. Технологии кредитного скоринга. URL: <https://fscorelab.ru/about/>

на телефоне. Пароль автоматически расшифровывается и вставляется в нужное поле. Этот сервис подходит для всех крупных компаний, использующих облачные сервисы (почта, CRM, Helpdesk, облачное хранилище, онлайн бухгалтерия, средства для совместной работы и пр.)¹²⁹, позволяя им избежать кражи или утраты паролей большого штата сотрудников и, соответственно, исключить риск соответствующих финансовых потерь.

В дополнение к кейсам из практики финтех-компаний, считаем целесообразным рассмотреть два интересных финтех-проекта в российском банковском секторе. Еще раз отметим, что банки, являясь крупнейшими игроками финансового рынка, и, соответственно, опасаясь растущей конкуренции со стороны ФТК, активно участвуют в разработке финтех-решений и их внедрении, используя свои значительные финансовые и человеческие ресурсы. В то же время данные финтех-решения задают новые векторы развития для ФТК.

Интересный пример – **Арт-карта** банка Таврический¹³⁰, держатели которой получают доступ к уникальному сервису «Арт-консьерж». Сервис поможет спланировать посещение значимых культурных мероприятий, сообщит о громких премьерах и открытиях, и даже составит персональную программу изучения видов искусства, интересных каждому конкретному клиенту. Приятным бонусом является то, что при использовании карты клиент получает баллы, которые можете потратить на приобретение билетов в театры, музеи и на выставки всего мира. Таким образом, банк становится ближе к клиенту, словно разделяя его интересы и поддерживая его ценности.

Также нельзя не отметить сервис, предоставляемый Сбербанком: «Сбербанк» – **Оценка бизнес-идей**¹³¹. Бизнес-помощник Ольга – чат-бот, который может помочь оценить вашу бизнес-идею на основе анализа данных о деятельности реальных российских компаний, которые работают в выбранной вами сфере. Чат-бот подскажет, каких финансовых результатов ждать от будущего предприятия, сколько инвестиций нужно для открытия бизнеса, каких доходов и расходов, прибыли, рентабельности ожидать в первый и последующие годы. Далее сервис предлагает и ряд платных услуг, реализуемых специалистами банка: подготовка документов для регистрации собственного бизнеса, открытие счета для бизнеса (Сбербанк Бизнес Онлайн), аренда онлайн-кассы 54-ФЗ и многое другое. Ниже пример того, как может проходить общение с бизнес-помощником (рис. 3.3).

¹²⁹ TeddyID. Беспарольный вход с помощью телефона. Удобно и безопасно. URL: <https://www.teddyid.com/>

¹³⁰ Арт-карта. Таврический Банк. <https://art.tavrich.ru/>

¹³¹ «Сбербанк» – Оценка бизнес-идей. www.sberbank.ru/ru/s_m_business/assistant/business-idea

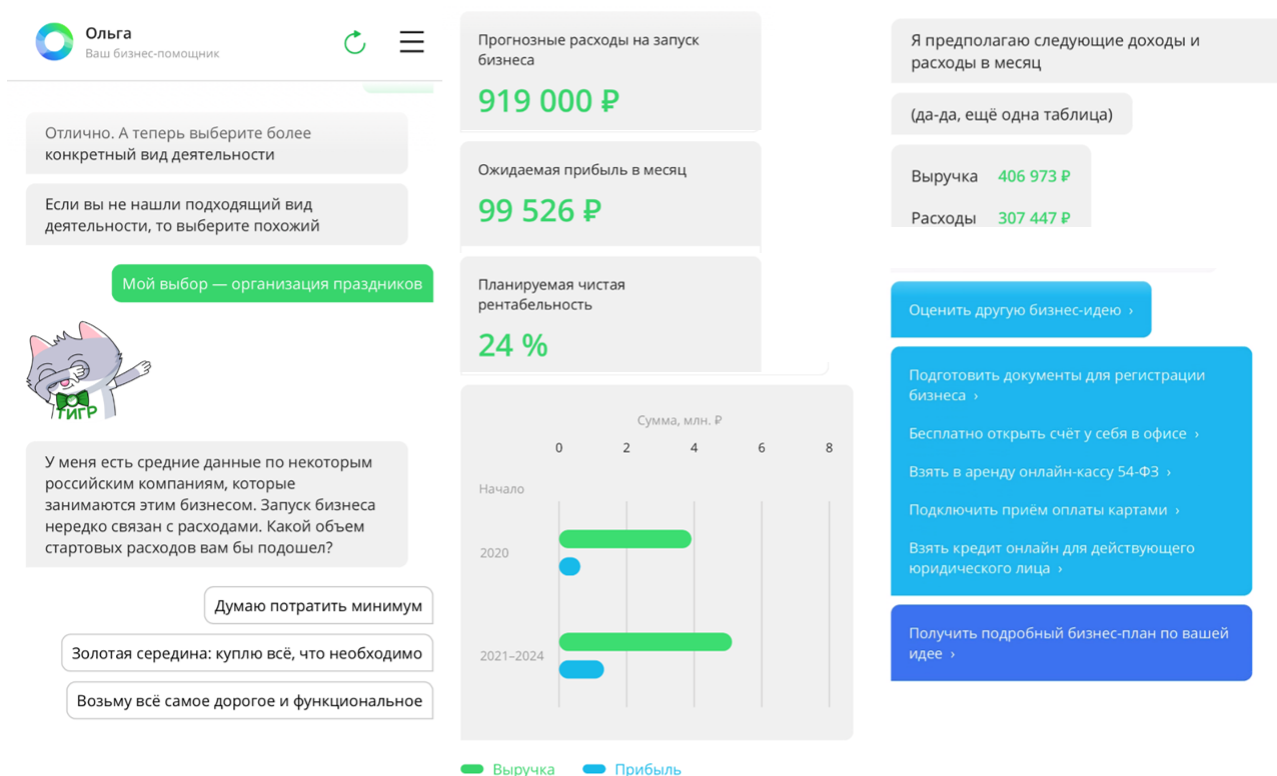


Рисунок 3.3. Бизнес-помощник Ольга. «Сбербанк» – Оценка бизнес-идеи.

Источник: Сайт сервиса www.sberbank.ru/ru/s_m_business/assistant/business-idea

Таким образом, можно отметить, что анализируемые нами финтех-компании или предлагают узкоспециализированные, нишевые продукты, или разрабатывают уникальные, инновационные продукты самостоятельно, или предлагают клиентам уже существующие продукты с наименьшими транзакционными издержками, или выходят на новые рынки для оказания своих услуг (например, ориентируются на более молодую аудиторию, только на компании определенного сектора и пр.). В связи с этим вспомним одну из основных особенностей ФТК, которую мы упоминали ранее: они занимаются непосредственно разработкой и внедрением финансовых технологий с целью предоставления альтернативных, улучшенных финансовых услуг их потребителям¹³².

3.2 Будущее финтех-компаний в контексте развития финансовых систем

Появление финтех-компаний для обеспечения дальнейшего развития современных финансовых систем было неизбежно. Там, где другие финансовые институты видели сложности, в то время как пользователи финансовых услуг оставались не в полной мере ими удовлетворены, ФТК находили новые возможности. Недостаточную рентабельность

¹³² Евлоева Л.Б. Финтех-рынок: содержание и драйверы развития. «Предпринимательство и реформы в России»: Сборник статей — материалы работы XXV Международной конференции молодых учёных-экономистов, Санкт-Петербург, 7 декабря 2019 г. / Редкол.: Ю.Н. Гузов, В.О. Титов (отв. ред.), О.Л. Маргания, А.В. Воронцовский [и др.]. — СПб.: Скифия-принт, 2019. — С. 111.

инвестиций они покрывали за счет эффекта от масштаба, поскольку приток клиентской базы обеспечивался использованием цифровых каналов. Жесткие регуляторные требования также не были для них помехой – ведь они не являлись формализованными институтами. Даже сложившаяся на рынке бизнес-модель компании того или иного сектора стала не преградой, а своеобразным источником вдохновения – и ФТК стали создавать новые, инновационные, клиентоориентированные бизнес-модели.

Говоря о будущем финтех-компаний во взаимосвязи с развитием финансовых систем, необходимо затронуть ряд аспектов. Прежде всего, следует отметить, как ФТК уже повлияли на клиентский опыт и на различные сегменты финансовой отрасли. Далее мы рассмотрим различные пути, по которым может пойти трансформация финансовой отрасли в связи с развитием ФТК. Кроме того, необходимо проанализировать, какие технологии, активно применяемые финтех-компаниями, наиболее перспективно использовать для развития других финансовых институтов.

О влиянии ФТК на финансовую отрасль и потребительских опыт в экономической литературе пока написано не так много: в основном это субъективные оценки и предположения исследователей на основе опросов представителей экспертного сообщества. Ряд из них упоминает в своей работе о финансовых технологиях П. Арджунвадкар¹³³. Так, например, он отмечает, что по результатам одного из исследований более четверти дохода традиционных финансовых сервисов находится под угрозой в связи с появлением финтех-компаний. В другом исследовании указано, что традиционные финансовые институты лишатся не менее половины своих доходов и прибылей. В отчете, содержащем результаты опроса топ-менеджеров крупнейших банков, содержится информация о том, что четверть из них опасается значительной конкуренции со стороны финтех-стартапов к 2020 г.

Как бы то ни было, большинство субъектов финансового рынка сходятся во мнении о том, что «прорывное» влияние ФТК на финансовую отрасль нельзя игнорировать, а роль ФТК в развитии современных финансовых систем значима. Отметим основные аспекты, на которые повлияло активное развитие финтех-компаний, включая такие сферы финансовых отношений, как: платежи и переводы, кредитование (в том числе ипотечное), финансовый менеджмент, управление благосостоянием и управление лояльностью.

Платежи и переводы. ФТК разрушили миф о том, что без банковского счета, банковской карты или наличных средств невозможно осуществлять платежи и переводы. Использование онлайн-кошельков позволило осуществлять P2P-кредитование без участия традиционных финансовых посредников, а доступность смартфонов максимально упростила

¹³³ Parag Y. Arjunwadkar. FinTech. The Technology Driving Disruption in the Financial Services Industry. An Auerbach Book. CRC Press. Taylor & Francis Group. 276 p.

процесс перевода средств между друзьями, родственниками, коллегами в социальных сетях и по номеру телефона. И хотя по отдельности каждая из ФТК может быть небольшим игроком на рынке по объему транзакций или выручки, вместе они владеют заметной долей рынка платежей и переводов. Это вынудило банки и другие финансовые институты развивать свои собственные сервисы P2P, чтобы составить достойную конкуренцию финтех-компаниям.

Кредитование. После мирового финансового кризиса в 2008 г., требования для одобрения заявки на кредит значительно ужесточились для банков и других кредитных организаций в силу масштабности их деятельности и повышенного внимания финансового регулятора. В то же время, такие суровые ограничения не распространялись на финтех-компании, чем они воспользовались. ФТК смогли не только гибко подстроиться под новые реалии рынка, но и с легкостью трансформировать существующие финансовые продукты и даже популяризовать новые направления в кредитовании. Это связано с тем, что кредитные организации либо посчитали их слишком «неформальными», либо их объемы – незначительными. Такими направлениями стали: P2P-кредитование, POS-кредитование (выдача кредитов на определенные товары непосредственно в точках продаж), онлайн-кредитование (B2C, B2B), займы «до зарплаты», микрофинансирование, краудфандинг. ФТК сделали не просто пустыми словами такие фразы, как «Больше никаких очередей», «Одобрение кредита меньше, чем за минуту», «Получи лучшее предложение по кредиту» и пр. В результате банкам и другим кредитным организациям пришлось также усовершенствовать свои бизнес-процессы, сделав их менее времязатратными и более прозрачными.

Отдельного внимания в этой связи требует **ипотечное кредитование**. Наибольшее влияние на эту сферу финтех-компаний оказали вследствие того, что сделали процедуру одобрения кредитной заявки очень простой и прозрачной. Они делали акцент не на кредитный скоринг, как крупные ипотечные банки, а на изучение текущей финансовой ситуации заемщика и его способности выплатить кредит. ФТК первыми внедрили в свою работу автоматизированные системы и технологии искусственного интеллекта, чтобы предлагать персонализированную процентную ставку каждому заемщику. Это позволило множеству людей получить доступ к прежде недоступным для них финансовым услугам, бросив вызов крупным ипотечным банкам.

Финансовый менеджмент. Влияние ФТК в сфере финансового менеджмента и планирования тоже заметно отразилось на финансовой отрасли. ФТК смогли трансформировать потребительский опыт, позволив клиентам в режиме реального времени следить за своими банковскими счетами, транзакциями, информацией об инвестированных средствах, о заемных средствах – и все это с помощью единого интерфейса. Некоторые

финтех-компании сфокусировались на определенной категории клиентов, предлагая финансовые решения только для женщин, только для миллениалов¹³⁴ и пр. – это позволило им «дотянуться» до целевой аудитории, которая игнорировалась инвестиционными банками. Таким образом, традиционные игроки упустили заметную долю потребителей, которых сейчас вынуждены «переманивать» к себе.

Управление благосостоянием. За последние 30-40 лет в этой сфере работали преимущественно финансовые консультанты и специалисты по управлению капиталом. Ряд из них действовал от собственного имени, другие представляли крупные инвестиционные банки или фонды. Большинство последних навязывали своим клиентам продукты, предпочтительные для финансового института, от продажи которых могли получить наибольшую комиссию, даже если этот продукт был не самым удачным для клиента. Более того, они редко утруждали себя тем, чтобы рассказать клиентам о возможных сценариях «что-если», возникающих при принятии того или иного инвестиционного решения. Однако ситуация изменилась с появлением на рынке автоматизированных роботов-консультантов. Автоматизация позволила финтех-компаниям значительно снизить размеры комиссий, а в ряде случаев и вовсе сделать проведение сделок бесплатным для клиента.

В результате инноваций половина клиентов рынка перешли на онлайн-платформы, предлагаемых финтех-компаниями, а около 75% инвесторов до 40 лет отметили, что им комфортно работать с виртуальным финансовым консультантом. Но и это еще не все: ФТК смогли предложить ряд трансформированных продуктов, например, инвестиционные продукты для компаний среднего и малого бизнеса, которые оставались без внимания крупных инвестиционных банков и фондов. В случае с финтех-компаниями, они преимущественно получают доход от продажи ежемесячной или ежегодной подписки (монетизация по модели «подписка» или, в ряде случаев, по модели «фримиум»). Интересно еще и то, что ФТК позволили своим клиентам покупать дробные акции¹³⁵, что на тот момент не позволяли делать традиционные финансовые институты. И, наконец, можно отметить то, что ФТК в области управления благосостоянием предлагают клиентам различные инвестиционные стратегии, исходя из предпочтений клиента и с учетом прошлого потребительского опыта.

Управление лояльностью. Финтех-компании разработали мобильные приложения, удобные для пользователей: вся информация о текущих скидках, промо-предложениях, о

¹³⁴ Миллениалы – поколение людей, родившихся в период между началом 1980-х и началом 2000-х гг. См. теорию поколений Уильяма Штрауса и Нила Хоува. Strauss W., Howe N. Generations: The History of America's Future, 1584 to 2069. Harper Perennial. 1991.

¹³⁵ Дробная акция – часть акции (часть ее номинальной стоимости). Образование дробной акции происходит в связи с невозможностью приобретения акционером целого числа акций в случаях, предусмотренных законом.

накопленных бонусных баллах в рамках программ лояльности была объединена в одном приложении с возможностью доступа в любое время. Кроме того, приложения присылали уведомления, напоминая о сроках истечения бонусных баллов. Обладая своевременной информацией, пользователи приложений смогли осуществлять шоппинг с наибольшей выгодой для себя, что, несомненно, еще больше увеличивало их лояльность как клиентов. Используя данные геолокации клиентов, ФТК уведомляли о близлежащих магазинах, ресторанах и пр., в программе лояльности которых состоит клиент. Все это привело к тому, что пользовательский опыт, связанный с управлением лояльностью был буквально определен заново.

Таким образом, можем сделать несколько важных выводов о роли ФТК в развитии современных финансовых систем. Во-первых, финтех-компаниям удалось создать масштабные онлайн-платформы по управлению активами, забрав около половины клиентов инвестиционных банков и фондов¹³⁶. Кроме того, внедрение финтех-компаниями таких технологий, как искусственный интеллект, интернет вещей, большие данные и пр. полностью трансформировало представление клиентов об использовании финансовых сервисов, буквально вынудив остальные финансовые организации меняться - или терять клиентов. Кроме того, ФТК внесли инновации в процедуры распознавания клиентов, кредитного скоринга, планирования погашения кредита. Также ФТК заметно расширили клиентскую базу пользователей финансовых услуг за счет вовлечения новых категорий пользователей (МСБ, миллениалы, дети и пр.). И, наконец, ФТК сделали финансовые услуги и продукты персонализированными, предложив клиентам максимально подходящие каждому условия.

По результатам исследования, проведенного специалистами компании Bain & Company, индекс потребительской лояльности (NPS) у инновационных игроков в 2–4 раза выше, чем у традиционных банков¹³⁷. Развитие финтеха ставит под угрозу сокращения клиентской базы не только банковскую, но и страховую, инвестиционную и другие отрасли финансовых услуг, вынуждая прочих игроков рынка трансформироваться. Благодаря ФТК, происходит постоянное качественное развитие финансовой системы, связанное с инновационными изменениями в сфере оказания финансовых услуг.

Что касается российского рынка, ситуация несколько иная. Пониженная платежеспособность населения, довольно консервативная политика финансового регулятора, относительно низкий уровень финансовой грамотности населения обуславливают

¹³⁶ Parag Y. Arjunwadkar. FinTech. The Technology Driving Disruption in the Financial Services Industry. An Auerbach Book. CRC Press. Taylor & Francis Group. P. 80.

¹³⁷ Григоренко Е. Как финансовые технологии изменят стратегию банка. Ведомости. 17.08.2016. URL: <https://www.vedomosti.ru/management/columns/2016/08/18/653468-kak-finansovie-izmenyat-strategiyu-banka>

замедленное развитие информационных технологий в России¹³⁸. Однако, как показывает проведенное исследование, в России крупные финансовые организации не столько соперничают с финтехом, сколько поглощают ФТК, внедряя их в собственный бизнес и получая, таким образом, так необходимые финтех-инновации. Таким особым образом они справляются с угрозой конкуренции со стороны финтех-компаний. Но даже в этом случае нельзя не отметить важность роли ФТК в том, что финансовый сектор сегодня развивается.

Как и любые технологии, финансовые технологии могут использовать не только компании, непосредственно участвующие в их разработке (ФТК), но и другие игроки рынка, готовые внедрять успешные финтех-решения в своей деятельности. Поэтому, на наш взгляд, ряд технологий, активно используемых финтех-компаниями, можно довольно успешно применять для развития различных видов финансовых институтов.

Предложения о том, какие именно технологии наилучшим образом подойдут для этой цели, были сформулированы нами на основании результатов опроса, который состоялся в рамках учебного семинара по программе «Финансовые рынки и банки». Респондентами выступили студенты магистратуры экономического факультета Санкт-Петербургского государственного университета. Им были заданы два вопроса: 1) «Какие новые технологии перспективно использовать для развития указанного вида финансовых институтов?»; 2) «Следует ли изменить классификацию финансовых институтов, например, добавив новые виды?». В задании, разработанном с участием автора, использовалась классификация финансовых институтов, предусмотренная Системой национальных счетов в действующей редакции¹³⁹ (далее – СНС) (Приложение 4).

Для национального финансового регулятора, Центрального Банка, практически все респонденты посчитали перспективным использование *Big Data* (*больших данных*). Следует согласиться с данным мнением, поскольку Центральный банк, выступая мегарегулятором финансовых рынков, аккумулирует огромные массивы данных. Переход к датацентричному подходу позволит не только избежать ошибок и искажений, но и повысить эффективность обработки первичной информации, получаемой от государственных организаций, финансовых институтов, коммерческих организаций. Кроме того, это способствует более точному и быстрому контролю за финансовыми институтами, что позволяет повысить устойчивость финансовых институтов и финансовой системы в целом. Сочетая большие данные и *машинное обучение*, можно на основе имеющейся в Интернете информации оперативно оценивать текущую экономическую ситуацию, прогнозировать различные

¹³⁸ Никитина Т.В., Никитин М.А., Гальпер М.А. Роль компаний сегмента финтех и их место на финансовом рынке России // Известия СПбГЭУ. 2017. №1-2 (103). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/rol-kompaniy-segmenta-finteh-i-ih-mesto-na-finansovom-rynke-rossii> (дата обращения: 19.04.2020).

¹³⁹ Система национальных счетов – 2008 / Под ред. Ю.Н. Иванова. ЕК, МВФ, ОЭСР, ООН, ВБ, 2012. 764 с.

экономические показатели (инфляцию, увеличение потребности в денежной массе и др.), строить финансовые и эконометрические модели, а затем принимать соответствующие меры финансовой политики. Также перспективно использование *облачных технологий и искусственного интеллекта*. Глобальное «облако» Центрального Банка позволит ему аккумулировать сведения о ключевых показателях деятельности компаний (при загрузке ими финансовой отчетности в единую систему), которые составят базу для использования data science и осуществления контроля за деятельностью компаний.

Что касается депозитных учреждений¹⁴⁰, наиболее перспективно использование технологий, позволяющих создать новейшие системы безопасности. Это связано с тем, что депозитные учреждения работают с финансами населения, а потому несут значительную ответственность. Наиболее уместно в данном контексте отметить двухступенчатую *систему идентификации и аутентификации* клиента и систему распознавания мошенничества на основе использования *нейронных сетей*. Такие технологии позволят клиентам чувствовать себя более защищенно и повысят их активность на финансовом рынке. Многие респонденты отметили важность *KYC анкетирования*, которое позволит препятствовать незаконным операциям в рамках ПОД/ФТ и уклонению от уплаты налогов. Для сбора информации о пользователях финансовых услуг, их кредитоспособности, наличии определенных активов и обязательств и пр. могут быть использованы данные из открытых источников (*большие данные*). С помощью *искусственного интеллекта* можно отслеживать динамику посещения клиентами офисов финансовых учреждений и, соответственно, корректировать занятость сотрудников. Также респонденты отмечали необходимость *роботизации* и использования *чат-ботов* для ответов на частые вопросы клиентов. Следует сказать, что депозитные учреждения, к которым относятся банки, наиболее активно внедряют новые технологии на финансовом рынке, а потому все указанные в ответах респондентов технологии уже внедрены и используются этими финансовыми институтами. Наиболее интересно и ново в данной ситуации использование *биометрических данных* – к примеру, для оказания дистанционных финансовых услуг.

Далее рассмотрим группу инвестиционных фондов. Она включает в себя фонды денежного рынка¹⁴¹ и фонды рынка капитала¹⁴². Для таких финансовых институтов можно успешно использовать *чат-боты*: это упростит доступ инвесторов с неэкономическим

¹⁴⁰ Корпорации, принимающие депозиты, за исключением Центрального Банка. Примеры: универсальные, коммерческие и сберегательные банки, кредитные союзы.

¹⁴¹ Коллективные инвестиционные программы, которые аккумулируют средства путем продажи акций или паев. Полученные средства инвестируются преимущественно в коммерческие бумаги, депозитные сертификаты, банковские депозиты сроком до года.

¹⁴² Коллективные инвестиционные программы, которые привлекают средства путем выпуска акций или паев. Примеры размещения средств: фонды акций, облигаций, смешанных инвестиций, недвижимости и пр.

образованием к получению информации о продуктах и услугах и, в перспективе, повысит конкурентоспособность инвестиционных фондов. Также респонденты отметили перспективность *роботизации* в сфере онлайн-трейдинга. *Машинное обучение* и *искусственный интеллект* могут быть использованы для определения наиболее привлекательных объектов инвестирования при создании систем, подбирающих информацию по запросу клиента и представляющих релевантные данные.

Что касается страховых компаний, по справедливому мнению респондентов, наиболее успешно можно использовать *телематику* в целях снижения рисков принимаемых ими обязательств. Применяя *интернет вещей*, страховщики смогут предлагать клиентам страховой продукт на основе их поисковых запросов. Респонденты также отметили необходимость *чат-ботов*, поскольку население пока недостаточно доверяет страховым компаниям и плохо разбирается в их услугах, тарифах и пр. Совместное использование *облачных данных*, *искусственного интеллекта* и *биометрии* позволило бы создать базу данных о здоровье, имуществе, семье клиента, на основе которой ему предлагались бы интересные и необходимые услуги и продукты, медицинские учреждения и специалисты.

Для совершенствования деятельности пенсионных фондов могут быть применены *упорядоченные платежи*. У фондов появится возможность структурировать денежные потоки из различных источников, что повысит качество структуры платежей, сделает сервис более удобным для клиента. Для последней цели подойдет также использование *дистанционных каналов обслуживания*, *биометрии* и *чат-ботов*.

Для вспомогательных финансовых корпораций¹⁴³ и других финансовых посредников¹⁴⁴ большинство респондентов указали перспективность использования *больших данных*, *искусственного интеллекта* и *машинного обучения*. К примеру, для факторинговых компаний отлично подойдет изучение кредитоспособности с использованием искусственного интеллекта, чтобы определить, какие долги можно купить, а какие не стоит. Интересно предложение применения *краудфандинга*: развитие альтернативной формы привлечения средств как конкурента венчурного инвестирования. В рамках краудфандинга полезно было бы ввести возможность подтвердить личность при помощи *биометрии* при добавлении проекта на платформу. Технология *блокчейн* обеспечит мгновенную регистрацию каждого акта купли-продажи в системе: это повысит и скорость транзакций, и их прозрачность.

На основе вышесказанного можно сделать ряд выводов. Прежде всего, наиболее перспективными технологиями для внедрения в финансовых институтах представляются: большие данные, искусственный интеллект, машинное обучение, биометрические данные,

¹⁴³ Фондовые биржи, финансовые консультанты, рейтинговые агентства, управляющие фонды

¹⁴⁴ Факторинговые, лизинговые, венчурные компании, экспортно-импортные банки.

облачные технологии, чат-боты и роботизация. Это говорит о двух трендах: 1) потребители финансовых услуг *готовы к переходу на дистанционное обслуживание во всех сферах финансовых отношений*, считая его наиболее удобным; 2) клиенты хотят получать *персонализированные финансовые продукты*, выбирая из нескольких вариантов, подобранных системой специально для них. Таким образом, на первое место пользователи финансовых услуг ставят не скорость или даже стоимость, а удобство получения финансовой услуги и ее уникальность, на что и необходимо обратить внимание финансовым институтам. Важно, что для всех видов финансовых институтов новые технологии могут быть внедрены в аналитике данных.

Отвечая на вопрос об изменении классификации финансовых институтов, большинство респондентов посчитало, что в добавлении новых элементов нет необходимости, поскольку анализируемая классификация является довольно полной и корректной¹⁴⁵. Однако наше исследование показывает, что финтех-компании следует выделять в отдельную институциональную единицу, так как они существенно отличаются от тех институтов, которые фигурируют в классификации СНС, обладая таким свойством, как кросс-функциональность. Вместе с тем, очевидно, что вопрос о том, как изменится институциональная структура финансовой системы в ближайшем будущем, и изменится ли вообще, не имеет однозначного ответа, поскольку напрямую зависит от позиции национального финансового регулятора, в том числе от приоритетности для него такого направления, как развитие финансовых институтов, в особенности новых, образующих финтех-отрасль.

Обобщая вышесказанное, перейдем к характеристике основных векторов, по которым в будущем может пойти трансформация финансовой отрасли в связи с развитием ФТК. Используя такие детерминанты финансовой трансформации, как 1) *степень конкуренции между ФТК и прочими финансовыми институтами* и 2) *объем получаемых финтех-компаниями прибылей*, мы выделили шесть таких возможных векторов с условными названиями «Командный спорт», «Стать единорогом», «Гильдия мастеров», «Заклятые друзья», «Без границ» и «Добро и деньги» (рис. 3.4).

¹⁴⁵ Часть опрошенных сочла, что стоит рассмотреть вариант более общей классификации (к примеру, не выделяя отдельно фонды денежного рынка и фонды неденежного рынка, а объединив их в инвестиционные фонды). Интересным считаем предложения о разделении финансовых институтов с точки зрения регулирования (на регулирующие и регулируемые) или в зависимости от влияния на финансовые рынки (от сильного влияния, как у ЦБ и бирж, до слабого влияния, в случае с микрофинансовыми организациями и пр.).



Рисунок 3.4. Основные векторы трансформации финансовой отрасли в связи с развитием ФТК

Составлено автором.

«Командный спорт». Благодаря своей клиентоориентированности, ФТК постепенно наращивают клиентскую базу. Со временем у ФТК оказывается клиентов больше, чем у традиционных банков и других финансовых институтов. Это вынуждает последних выступать в качестве бэк-офиса, получая доход только от проведения транзакций, в то время как ФТК представляют интерфейс, который видят клиенты, и имеют возможность предлагать им различные продукты и услуги. Однако игра остается командной, поскольку каждый из игроков имеет свои ресурсы и преимущества, которые высоко ценятся потребителями.

«Стать единорогом». С развитием финтех-отрасли ФТК становятся более зрелыми, начинают генерировать большие объемы выручки. Заручившись поддержкой инвесторов и аккумулировав собственные ресурсы, ФТК начинают поглощать небольшие компании, постепенно становясь заметными для глобального рынка. Главная цель в контексте трансформации финансовой отрасли – максимизация рыночной капитализации и масштабов компании, вплоть до становления «единорогом» по достижении стоимости в миллиард долларов. Этот вариант наиболее оптимистичен для финтеха и вполне реализуем в странах с наукоемкой экономикой. Следует отметить, что при таком векторе трансформации финансовой отрасли изменения затронут не только ФТК, но и другие финансовые компании, которые также будут стремиться к наращиванию рыночной капитализации до возможного максимума. Таким образом, в условиях повышенной конкуренции наиболее инновационные компании финансовой отрасли смогут продемонстрировать высокие результаты.

«Гильдия мастеров». Вместо того, чтобы расширять спектр предлагаемых финансовых сервисов, компании финансового сектора предпочтут сфокусироваться на чем-то конкретном: к примеру, только на ипотечном кредитовании или только на управлении капиталом и пр. Для получения иных сервисов они будут обращаться к компаниям соответствующего профиля (аутсорсинг). Такая спецификация позволит компании стать профессионалом в своей области, предлагая клиентам сервисы с максимальной для них ценностью. Если будет реализован такой сервисо-центричный путь, то ФТК заведомо займут место в лидерах, поскольку подобная бизнес-модель ими уже с успехом используется.

«Заклятые друзья». На сегодняшний день многие ФТК осознают, что могут продать лицензию на свой продукт или услугу сторонним компаниям, продолжая с ними по-прежнему соперничать. Это значит, что очень скоро ФТК смогут начать предлагать другим финансовым институтам возможность добавить свой виджет на их платформу, если он востребован среди пользователей и связан с положительным клиентским опытом. Благодаря такому подходу, ФТК, особенно нишевые, смогут не вступать в гонку по масштабированию собственного бизнеса, зарабатывая благодаря финансовым партнерам и продолжая спокойно заниматься разработкой и внедрением инноваций.

«Без границ». Представим такую ситуацию: клиент приобретает страховку на автомобиль у одной компании, а свою жизнь и здоровье страхует у другой. Ему приходится регистрироваться в разных приложениях и сервисах, что, конечно же, делает потребительский опыт не самым приятным. Но эти границы между платформами можно стереть, на что и будут настроены ФТК. Интересно еще и то, что барьеры могут быть разрушены не только внутри отрасли, но и между ними – к примеру, для банковского и страхового секторов, розничной торговли, телекоммуникаций и пр. К концепции агрегированных сервисов наиболее близко сейчас подошли маркетплейсы, являющиеся значимым элементом финтех-отрасли.

«Добро и деньги». Возможен и такой вариант, что ФТК сфокусируются на решении различных социально-экономических проблем, сохраняя при это прибыльность собственного бизнеса. Ряд таких проектов среди ФТК уже существует (Mozido, Givesurance, OpenInvest). Подобный подход может привести к серьезным изменениям в мировой экономике, сформировав поколение предпринимателей, которые захотят не просто зарабатывать, а в первую очередь делать мир вокруг себя справедливее и лучше, что неизбежно повлияет на трансформацию финансовой отрасли. При этом менять финансовый сектор будут не только ФТК, но и другие финансовые компании, для которых развитие также будет определяться указанным вектором трансформации.

Разумеется, перечень основных сценариев развития финансовой отрасли, который мы обозначили, не является полным, и вместе с тем ряд сценариев может реализоваться

одновременно, но все они основываются на текущих трендах индустрии финансовых услуг и, по мнению автора, являются наиболее вероятными.

3.3 Индекс потенциала инновационного развития финансовой системы с учетом роли финтех-компаний

Вопрос о влиянии инноваций на развитие финансовых систем популярен среди исследователей довольно давно. Многие из работ, в которых поднимается эта тема, мы упоминали ранее в параграфе 1.4 данной работы. Среди авторов этих исследований: Й. Шумпетер, П. Ромер и Р. Лукас, Р. Раджан и Л. Зингалез, А. Демиргуч-Кунт и В. Максимович. Также можно отметить работу Дж. Лава и С. Ропера¹⁴⁶, которые идентифицировали ряд факторов (затраты на исследования и разработки, человеческий капитал, передача технологий и нетворкинг) как определяющие и продвигающие инновации и, следовательно, экономический рост за счет инноваций.

Однако следует сказать, что изучение взаимосвязи между инновациями и развитием финансового сектора по-прежнему актуально. Так, например, одно из последних исследований в этой области было опубликовано совсем недавно, в начале 2020 г. Речь идет о работе С. Чжу, С. Асимокпулоса и Дж. Кима под названием “Financial development and innovation-led growth: Is too much finance better?”¹⁴⁷. Используя данные по 50 странам за период 1990–2016 гг., ученые показали, что расширение финансового сектора может повредить инновационной деятельности и, следовательно, росту за счет инноваций. В то же время, они установили, что страны с более высоким уровнем финансового развития оказывают меньшее положительное или незначительное влияние на инновации. Таким образом, предельное влияние инноваций на рост является убывающей функцией финансового развития. В то же время авторы доказывают, что максимальный эффект от инноваций достигается именно для формирующихся рынков, в то время как для развитых стран желаемой связи не наблюдается.

В одном из предыдущих исследований¹⁴⁸ мы разработали и на примере стран с развивающимся финансовым рынком апробировали методику оценки национальных финансовых систем с учетом инновационной компоненты – так называемого «инновационного потенциала». На этом этапе нами было принято решение оценить потенциал инновационного развития финансовых систем с учетом выявленной роли ФТК.

¹⁴⁶ Love, J.H., Roper, S. The determinants of innovation: R & D, technology transfer and networking effects. *Rev. Ind. Organ.* 1999. N 15 (1), P. 43–64. URL: <https://link.springer.com/article/10.1023/A:1007757110963>

¹⁴⁷ Asimakopoulou S., Kim J., Zhu X. Financial Development and Innovation-led Growth: Is Too Much Finance Better? 2019. *Journal of International Money and Finance*. URL: <https://doi.org/10.1016/j.jimonfin.2019.102083>

¹⁴⁸ Евлоева Л.Б., Львова Н.А. Потенциал непараметрических моделей в методологии международных финансовых сравнений // *Финансы и кредит*. — 2019. — Т. 25, № 1. — С. 4 — 14.

Инновационное развитие финансовых систем представляет собой процесс улучшения функционирования финансовых систем с учетом влияния инновационной составляющей.

Введем предпосылку о наличии необходимых условий инновационного развития финансовых систем. Такими условиями, на наш взгляд, являются достаточный материальный, финансовый и человеческий капитал, а также относительно развитые институты. В соответствии с этими условиями, мы выделяем четыре группы драйверов, которые определяют потенциал инновационного развития финансовых систем: инфраструктурные, финансовые, интеллектуальные и институциональные. Институциональные драйверы необходимо рассматривать как с позиции поставщиков, так и с позиции потребителей финансовых услуг. Связь между этими группами драйверов неоднозначна: инфраструктурные, финансовые, интеллектуальные драйверы представляют собой базис, который тем не менее должен быть дополнен необходимыми институциональными условиями. Кроме того, в качестве отдельной группы драйверов мы предлагаем рассматривать уровень развития ФТК, что подчеркивает их особую роль в инновационном развитии финансовых систем. В совокупности эти драйверы образуют единую систему, а их сочетание дает синергетический эффект, присущий системе. Таким образом, мы предлагаем оценивать 5 групп драйверов: инфраструктурные, финансовые, интеллектуальные, институциональные и драйверы со стороны ФТК (далее – ФТК-драйверы).

Потенциал инновационного развития финансовых систем мы предлагаем оценивать с помощью соответствующего индекса. **Индекс потенциала инновационного развития финансовой системы** (далее – Индекс) представляет собой средневзвешенную оценку пяти обозначенных выше групп драйверов.

При оценке *инфраструктурных* драйверов учитывается ИКТ-инфраструктура и число Интернет-пользователей в % от взрослого населения.

При оценке *финансовых* драйверов необходимо учесть относительный объем банковских кредитов частному сектору (в качестве индикатора финансовой глубины и с учетом допущения о том, что неразвитая финансовая система заведомо имеет ограниченный потенциал), относительную рыночную капитализацию (также в качестве индикатора финансовой глубины) и затраты на исследования и разработки. Кроме того, необходимо включить такой показатель, как ВВП на душу населения, отражающий уровень благосостояния населения (согласно допущению о том, что в бедных странах потенциал инновационного развития заведомо ограничен).

Что касается *интеллектуальных* драйверов, в оценке инновационного развития в этом отношении, на наш взгляд, следует рассмотреть человеческий капитал, цифровые навыки

активного населения (владение компьютером, базовое программирование, цифровое чтение¹⁴⁹ и пр.), а также количество заявок, поданных в рамках Договора о Патентной Кооперации.

Среди *институциональных* драйверов, действующих в отношении поставщиков финансовых услуг нами учитываются: простота ведения бизнеса и доступность венчурного капитала (как индикатор развития венчурной индустрии). Институциональными драйверами для потребителей финансовых услуг будем считать: готовность потребителей к принятию финтех-инноваций и число пользователей, осуществлявших или принимавших платежи онлайн в прошедшем году.

ФТК-драйверы позиционируется нами как отдельный драйвер инновационного развития финансовых систем ввиду их особой значимости для целей данного исследования. В этой группе мы предлагаем рассматривать число финтех-компаний в ТОП-100 в мире и компании, разрабатывающие инновационные разрушительные идеи (*disruptive ideas*). Именно такие идеи позволяют разрабатывать новейшие технологии, для обозначения которых в англоязычной литературе используется термин “*disruptive technology*” (дословно – разрушительная технология). Это технология, которая инициирует массовые экономические преобразования на существующих рынках и в сетях создания стоимости, как правило, вытесняя устоявшихся лидеров рынка, продукты и / или альянсы и тем самым нарушая статус-кво¹⁵⁰.

Систематизируем информацию обо всех группах драйверов, требуемых для составления Индекса, в таблице (Приложение 5).

Данные, необходимые для расчета Индекса, должны быть очищены от выбросов. В нашем случае такими выбросами являются данные о ВВП на душу населения Индии (связано с крайне высокой численностью населения страны), о ВВП на душу населения Люксембурга (в связи с значительным объемом ВВП и малой населенностью) и об относительной рыночной капитализации Гонконга (один из крупнейших в мире рынков привлечения средств по IPO, в то время как ВВП страны значительно меньше, чем у США и других крупных экономик).

Для очищения данных от указанных выбросов воспользуемся методом винзоризации. Данный метод подразумевает исключение выделяющихся (крайне больших или крайне малых) значений выборки путем их замены на пограничные значения заданного интервала. В нашем случае следует оставить 95% диапазона значений, а 5% значений, которые выходят за рамки данного диапазона — заменить. Соответственно, выбросы со слишком высокими значениями заменяем на допустимый максимум (максимум из оставшихся значений), а выбросы со слишком низким значением — на допустимый минимум.

¹⁴⁹ Цифровое чтение – чтение текстов, прошедших цифровую обработку и размещенных на электронных носителях. Синонимы: чтение с экрана; экранное, компьютерное, электронное чтение.

¹⁵⁰ Schueffel, P. The Concise Fintech Compendium. School of Management Fribourg, University of Applied Sciences and Arts Western Switzerland. 2017. P. 17.

Кроме того, данные для расчета Индекса следует преобразовать, чтобы они были сопоставимы. Для этого каждое значение определенного показателя сопоставляется с минимальным и максимальным значениями во всей выборке, а затем приводится к определенному заранее интервалу.

В общем виде формула для приведения данных к сопоставимому виду выглядит следующим образом:

$$\tilde{D}_i = \frac{(D_i - D_{\min}) * (i_2 - i_1)}{D_{\max} - D_{\min}} + i_1, \quad (1)$$

где D_i – значение i -того драйвера оценки, D_{\min} и D_{\max} – минимальное и максимальное значения i -того драйвера по всей выборке (например, анализируемых стран), $[i_1; i_2]$ – интервал, к которому приводится значение, i_2 – условно наилучшее значение показателя.

В нашем исследовании максимальная оценка каждого драйвера равна семи, а минимальная – единице. В этом случае формула будет выглядеть следующим образом:

$$\tilde{D}_i = \frac{(D_i - D_{\min}) * 6}{D_{\max} - D_{\min}} + 1 \quad (2)$$

Затем полученные нормализованные данные следует агрегировать в один показатель для каждой из групп драйверов (суб-индекс). Веса каждого из драйверов в рамках группы указаны в Приложении 5. В большинстве случаев веса между драйверами группы распределены равномерно, однако в ряде случаев основной, больший вес может быть присвоен тому из них, что наиболее значим для целей оценки инновационного потенциала финансовой системы. Так, например, в группе финансовых драйверов основной вес присвоен «затратам на исследования и разработки»; среди интеллектуальных драйверов наиболее значим показатель, отражающий «цифровые навыки населения»; а для ФТК-драйверов наибольший вес принадлежит «числу финтех-компаний в ТОП-100».

Значения, полученные по каждой из групп драйверов, сводятся в общий показатель (Индекс) потенциала инновационного развития финансовой системы. В рамках данного исследования Индекс оценивается по формуле средневзвешенной. Такой подход традиционно применяется непараметрических моделях оценки уровня финансового развития и национальной конкурентоспособности¹⁵¹.

Используем допущение о том, что каждый из суб-индексов имеет равно высокое значение в оценке инновационного потенциала финансовой системы. Таким образом,

¹⁵¹ Например, для комплексной оценки национальных финансовых систем по методике Всемирного экономического форума или для мониторинга финансового развития национальных финансовых систем по методике Международного валютного фонда. См. подробнее: Reuttner I., Glass T. The financial development index 2012: stalled recovery – in search of growth / Financial Development Report 2012. Geneva: World Economic Forum, 2012. 38 p; Svirydzenka K. Introducing a New Broad-based Index of Financial Development. IMF Working Paper. 2016. WP №16/5.

удельный вес каждой из 5 групп драйверов составляет 0,20 или 1/5 (то есть, по сути, Индекс определяется как средняя арифметическая входящих в его расчет суб-индексов).

Соответственно, Индекс потенциала инновационного развития финансовой системы (IDPI) рассчитывается по формуле:

$$IDPI = 0,2 * (INF1 + FDI + INTI + INSI + FTCI), \quad (3)$$

где INF1 – инфраструктурные драйверы, FDI – финансовые драйверы, INTI – интеллектуальные драйверы, INSI – институциональные драйверы, FTCI – ФТК-драйверы.

Индекс позволяет нам оценить потенциал инновационного развития финансовых систем как в странах с развитым, так и стран с формирующимся финансовым рынком, определив наиболее перспективные в каждой из этих групп. Такое деление по уровню финансового развития¹⁵² важно для нас при выборе финансовых систем для исследования. Существуют различные организации, публикующие классификации стран по уровню финансового развития на постоянной основе. Мы рассмотрим две из них – Standard & Poor’s Dow Jones и FTSE Russell.

Кроме того, одним из важных драйверов при составлении индекса является готовность потребителей к принятию финтех-инноваций, данные которой содержатся в Отчете Ernst & Young “Global FinTech Adoption Index 2019”. Количество рассмотренных специалистами в Отчете финансовых систем не так велико, что ограничивает нас при выборе финансовых систем для нашего исследования.

В Приложении 6 приведена таблица, на основе которой нами были выбраны 27 национальных финансовых систем для расчета Индекса потенциала инновационного развития каждой из них и дальнейшего сравнения. Таким образом, выборка в рамках данного исследования включает в себя следующие НФС: Австралия, Бельгия, Бразилия, Канада, Чили, Китай, Колумбия, Франция, Германия, Гонконг, Индия, Ирландия, Италия, Япония, Люксембург, Мексика, Нидерланды, Перу, Россия, Сингапур, ЮАР, Южная Корея, Испания, Швеция, Швейцария, Великобритания, США. Период исследования: 2018-2019 гг.

Результаты оценки потенциала инновационного развития исследуемых финансовых систем представлены в следующей таблице (табл. 3.1):

¹⁵² В зависимости от уровня финансового развития, принято различать страны с развитыми, формирующимися и менее развитыми финансовыми рынками.

Таблица 3.1. Результаты оценки потенциала инновационного развития исследуемых финансовых систем

Страна	Место	Значение IDPI	Значение суб-индексов				
			INFI	FDI	INTI	INSI	FTCI
США	1	5,49	6,53	5,01	4,59	5,09	6,24
Швейцария	2	5,05	6,53	5,97	5,36	5,09	2,28
Сингапур	3	5,03	6,34	4,61	5,07	5,71	3,40
Великобритания	4	4,99	6,25	3,55	4,35	5,71	5,08
Корея, республика	5	4,97	6,06	4,83	5,94	5,34	2,68
Швеция	6	4,95	6,53	4,76	5,31	5,46	2,68
Германия	7	4,74	5,70	3,69	5,17	5,41	3,72
Япония	8	4,69	5,81	4,54	5,81	4,19	3,12
Гонконг	9	4,63	5,45	4,47	4,47	5,50	3,24
Нидерланды	10	4,62	6,24	3,74	5,03	5,39	2,72
Австралия	11	4,59	5,84	3,88	4,33	4,95	3,96
Канада	12	4,38	5,83	3,94	4,52	4,84	2,80
Люксембург	13	4,12	6,06	3,60	4,22	4,14	2,56
Франция	14	4,10	5,28	3,51	4,28	4,22	3,20
Ирландия	15	4,09	5,34	2,87	4,44	5,19	2,60
Бельгия	16	4,03	5,42	3,48	4,28	4,23	2,76
Китай	17	3,80	3,30	3,23	3,53	5,01	3,96
Испания	18	3,76	5,00	2,70	3,69	4,71	2,72
Россия	19	3,35	4,11	1,83	3,80	4,74	2,28
Италия	20	3,30	4,27	2,50	3,89	3,92	1,96
Чили	21	3,19	4,35	2,11	3,33	4,10	2,04
ЮАР	22	2,85	2,57	3,40	1,93	3,92	2,44
Бразилия	23	2,76	3,35	1,97	2,42	3,00	3,08
Индия	24	2,59	1,00	1,60	2,48	3,73	4,16
Мексика	25	2,58	3,03	1,29	2,89	3,43	2,28
Колумбия	26	2,49	2,74	1,16	2,81	3,47	2,28
Перу	27	2,22	2,10	1,10	2,65	3,32	1,92

Примечание
 INFI – инфраструктурные драйверы, FDI – финансовые драйверы, INTI – интеллектуальные драйверы, INSI – институциональные драйверы, FTCI – драйверы со стороны финтех-компаний (ФТК-драйверы)

Источник: авторская разработка.

Наиболее высоким потенциалом инновационного развития обладают финансовые системы следующих стран из числа анализируемых: США, Швейцария, Сингапур, Великобритания и республика Корея. При этом лидерство США обеспечивается за счет развитости инфраструктуры и успешного функционирования ФТК. Швейцария и республика Корея находятся в лидерах благодаря хорошим значениям практически по всем группам драйверов; исключение составляют лишь драйверы со стороны ФТК, что связано с отсутствием швейцарских компаний в списке ТОП-100 по финтех-отрасли. Сильными сторонами Сингапура являются инфраструктурный и институциональный капиталы, демонстрирующие высокий уровень развития. Для Великобритании также характерны высокие значения по всем группам драйверов, кроме финансовых, что обусловлено сравнительно невысокими затратами на исследования и разработки и относительной рыночной капитализацией.

Первую часть рейтинга закономерно занимают страны с развитыми финансовыми рынками. Исключение составляют Испания и Италия. Это связано со слабым развитием институциональной составляющей и драйверов со стороны ФТК. Так, Италия (20-е место), уступает и Китаю (17-е), и России (19-е) – странам с формирующимся финансовым рынком, а Испания (18-е место) – Китаю. Данные исключения актуализируют вопрос о включении инновационной составляющей в методологию сравнительной оценки финансового развития, что, в частности, позволит учесть роль ФТК в развитии финансовых систем. Подчеркнем, что Россия входит в тройку лидеров среди стран с формирующимся финансовым рынком, уступая только Китаю. Наилучшие результаты российская финансовая система демонстрирует по инфраструктурным и институциональным драйверам.

Интересно рассмотреть полученные результаты с точки зрения территориального аспекта. Так, ТОП-5 рейтинга составляют три финансовые системы Азиатско-Тихоокеанского региона (США, Сингапур, республика Корея) и две – Европы (Швеция, Великобритания), а еще две финансовые системы АТР (Япония, Гонконг) и три европейских (Швеция, Германия, Нидерланды) образуют ТОП-10.

Далее рассмотрим, как соотносится положение исследуемых стран в рейтинге по ФТК-драйверам («ФТК-рейтинг») с положением в рейтингах по индексам: а) потенциала инновационного развития финансовой системы; б) финансового развития. Для этого объединим результаты исследований в общую таблицу (табл. 3.2).

Таблица 3.2. Сравнение исследуемых финансовых систем с учетом ФТК-рейтинга

Страна	Место в рейтинге	По ФТК-драйверам	По индексу потенциала инновационного развития	По индексу финансового развития в Отчете о глобальной конкурентоспособности ВЭФ	
				место в рейтинге по исследуемым странам	место в глобальном рейтинге
США		1	1	3	3
Великобритания		2	4	5	7
Индия		3	24	20	40
Австралия		4	11	10	13
Китай		5	17	19	29
Германия		6	7	17	25
Сингапур		7	3	2	2
Гонконг		8	9	1	1
Франция		9	14	11	14
Япония		10	8	9	12
Бразилия		11	23	24	55
Канада		12	12	7	9
Бельгия		13	16	16	24
Нидерланды		14	10	12	17
Испания		15	18	18	26
Корея, республика		16	5	13	18

Страна	Место в рейтинге	По ФТК-драйверам	По индексу потенциала инновационного развития	По индексу финансового развития в Отчете о глобальной конкурентоспособности ВЭФ	
				место в рейтинге по исследуемым странам	место в глобальном рейтинге
Швеция		17	6	6	8
Ирландия		18	15	21	42
Люксембург		19	13	8	10
ЮАР		20	22	14	19
Колумбия		21	26	23	54
Мексика		22	25	25	64
Россия		23	19	27	95
Швейцария		24	2	4	4
Чили		25	21	15	21
Италия		26	20	22	48
Перу		27	27	26	67

Источник: авторская разработка; Global Competitiveness Report. World Economic Forum. 2019. 666 р.

Можно заметить, что состав ТОП-10 каждого из рейтингов практически одинаков, меняется лишь положение стран внутри него. Таким образом, лидерами, с позиции потенциала инновационного развития финансовых систем и уровня финансового развития, являются США, Гонконг, Великобритания, Швейцария, Сингапур, Австралия, Япония. Однако есть и интересные исключения. К примеру, Индия, входящая в тройку стран-лидеров по группе драйверов со стороны ФТК, занимает лишь 24-е место по IDPI и 20-е по FDI. Похожая ситуация и с Бразилией – 11-е место в рейтинге по ФТК-драйверам, 23-е и 24-е по IDPI и FDI соответственно. На наш взгляд, эти примеры иллюстрируют тезис о том, что финтех-компании в странах с развивающимся финансовым рынком зачастую более активны и склонны к внедрению инноваций, чем традиционные финансовые институты, что повышает потенциал инновационного развития финансовых систем и создает предпосылки для успешной конкуренции с более развитыми финансовыми системами. Есть среди стран и «обратные» примеры – Швеция и Швейцария. Несмотря на лидирующие позиции по финансовому развитию и потенциалу инновационного развития, эти страны демонстрируют относительно низкие показатели по группе ФТК-драйверов, что отчасти ограничивает данный потенциал и может негативно отразиться на глобальной финансовой конкурентоспособности в будущем.

Рассмотрим, насколько места стран в рейтингах по ФТК-драйверам и потенциалу инновационного развития коррелируют с общей оценкой финансовых систем в глобальном контексте. По результатам нашей оценки, между ФТК-драйверами и уровнем финансового развития присутствует положительная, но умеренная корреляция (коэффициент корреляции между показателями по FTCSI и FDI равен 0,45). В то же время Индекс потенциала инновационного развития финансовой системы демонстрирует высокую корреляцию с

Индексом финансового развития по методологии ВЭФ (коэффициент корреляции между показателями по IDPI и FDI составляет 0,84). Это свидетельствует о сильной положительной взаимосвязи между потенциалом инновационного развития и развитием финансовой системы, что подтверждает выводы о значимой роли технологических инноваций в финансовом развитии, успех внедрения и распространения которых во многом зависит от ФТК.

Роль финтех-компаний в инновационном развитии финансовых систем нельзя не отметить: именно ФТК способны предложить своим клиентам услуги, в корне меняющие потребительский опыт, и сделать это лучше, чем другие игроки рынка. Самый яркий пример здесь – развитие on-demand economy (буквально: экономика по требованию), так называемой модели «хочу здесь и сейчас». On-demand economy можно определить как экономическую активность технологических компаний, удовлетворяющих потребительский спрос путем немедленного предоставления требуемых продуктов и услуг¹⁵³. По данным компании EY & Young¹⁵⁴, именно активные потребители финтех-услуг гораздо чаще пользуются «сервисами по требованию» (on-demand services) и шеринговыми экономическими платформами¹⁵⁵ по сравнению с теми, кто не являются финтех-пользователями. Реагируя на изменяющийся потребительский спрос, ФТК меняют и сами рынки, на которых функционируют, и экономику в целом.

В заключение следует отметить, что использованная нами методика оценки потенциала инновационного развития финансовых систем может быть доработана. В частности, для повышения объективности результатов можно добавить больше показателей в рамках каждой группы драйверов. Также позитивно сказалось бы увеличение числа исследуемых стран. Однако основная сложность такой доработки заключается в трудоемкости процесса сбора информации для расчета методологически сопоставимых показателей по всем финансовым системам специализированными наднациональными институтами и, следовательно, в недостатке информации о желаемых характеристиках и условиях функционирования финансовых систем в свободном доступе.

Вместе с тем, разработанная методика имеет прикладную ценность и в целях экспресс-оценки потенциала инновационного развития финансовых систем может быть использована в предложенной форме, в том числе институциональными инвесторами, органами финансового

¹⁵³ Jaconi M. The 'On-Demand Economy' Is Revolutionizing Consumer Behavior — Here's How. Business Insider. July 14, 2014. URL: www.businessinsider.com/the-on-demand-economy-2014-7.

¹⁵⁴ EY Fintech Adoption Index 2017: Key Findings. Ernst & Young. URL: [https://www.ey.com/Publication/vwLUAssets/ey-fintech-key-findings-2017/\\$FILE/ey-fintech-key-findings-2017.pdf](https://www.ey.com/Publication/vwLUAssets/ey-fintech-key-findings-2017/$FILE/ey-fintech-key-findings-2017.pdf).

¹⁵⁵ Шеринговая экономика (англ. sharing economy) или экономика совместного потребления - новая экономическая бизнес-модель, благодаря которой люди могут совместно использовать различные активы, товары, услуги с помощью технологий и онлайн-платформ.

регулирования и надзора, а также институтами финансовой информации для оценки и мониторинга инновационного развития финансовых систем.

Выводы

Для оценки особенностей функционирования финтех-компаний нами было принято решение о составлении портрета современной ФТК. Согласно результатам исследования, современная ФТК обладает сравнительно небольшим штатом сотрудников, в абсолютном большинстве случаев находится в частной собственности, чаще всего использует модель В2С, а ее средний возраст составляет около 6 лет. Что касается ФТК российского рынка, они обладают рядом характерных признаков. Возраст российской ФТК в среднем составляет 3 года, а штат сотрудников невелик – порядка 15 человек. В большинстве своем российские ФТК ориентированы на внутренний рынок, а основное клиентское направление – В2В. Таким образом, можно сделать вывод, что российские ФТК сравнительно моложе и меньше по размеру, ориентированы в основном на предоставление услуг бизнесу, а не населению. Схожие моменты, которые мы отметили как для российского, так и для мирового рынков: ФТК обычно основываются специалистами с богатым опытом работы в крупных финансовых и технологических корпорациях и находятся в их частной собственности.

В дополнение к оценке типичных признаков финтех-компаний, мы выявили и проанализировали наиболее интересные финтех-проекты как на мировом, так и на российском рынках. При этом мы рассмотрели не только примеры ФТК, но и несколько финтех-проектов в российском банковском секторе, поскольку банки активно участвуют в разработке финтех-решений и их внедрении, используя свои значительные ресурсы, а эти финтех-решения, в то же время, задают новые векторы развития для ФТК. По результатам исследования можно сделать вывод о том, что анализируемые нами финтех-компании используют одну из следующих стратегий: реализуют нишевые решения, самостоятельно разрабатывают инновационные финансовые продукты, предлагают существующие с наименьшими издержками или выходят на новые рынки для оказания своих услуг.

Кроме того, нами были систематизированы основные сферы финансовых отношений, на которые повлияло активное развитие финтех-компаний: платежи и переводы, кредитование, финансовый менеджмент, управление благосостоянием и управление лояльностью. Внедрение финтех-компаниями новых технологий полностью трансформировало представление клиентов об использовании финансовых сервисов. ФТК внесли инновации в процедуры распознавания клиентов, кредитного скоринга, планирования погашения кредита. ФТК заметно расширили клиентскую базу пользователей финансовых услуг за счет вовлечения новых категорий пользователей, а также смогли создать масштабные онлайн-платформы по управлению активами. Но, наверное, самый важный вклад ФТК состоит в том,

что они сделали финансовые услуги и продукты персонализированными, предложив каждому клиенту максимально подходящие условия.

На наш взгляд, некоторые технологии, активно используемых финтех-компаниями, можно успешно применять для развития различных видов финансовых институтов. Предложения о том, какие именно технологии наилучшим образом подойдут для этой цели, были сформулированы нами на основании результатов опроса, который состоялся в рамках учебного семинара по программе «Финансовые рынки и банки». Респондентами выступили студенты магистратуры экономического факультета Санкт-Петербургского государственного университета. Таким образом, наиболее перспективными технологиями для внедрения в финансовых институтах представляются: большие данные, искусственный интеллект, машинное обучение, биометрические данные, облачные технологии, чат-боты и роботизация. На первое место пользователи финансовых услуг ставят удобство получения финансовой услуги (посредством дистанционных каналов обслуживания) и ее уникальность (персонализированный финансовый продукт), на что и необходимо обратить внимание финансовым институтам.

Исследование показало, что трансформация финансовой отрасли в связи с развитием ФТК может пойти по одному из нескольких векторов, которые мы выделили, используя такие детерминанты финансовой трансформации, как: 1) степень конкуренции между ФТК и прочими финансовыми институтами и 2) объем получаемых финтех-компаниями прибылей. Нами были выделены шесть таких возможных векторов с условными названиями «Командный спорт», «Стать единорогом», «Гильдия мастеров», «Заклятые друзья», «Без границ» и «Добро и деньги». Разумеется, этот перечень основных сценариев развития финансовой отрасли не является полным, а ряд сценариев может реализоваться одновременно; однако все рассмотренные сценарии основываются на текущих трендах индустрии финансовых услуг и, по мнению автора, являются наиболее вероятными.

Наконец, нами было принято решение оценить потенциал инновационного развития финансовых систем с учетом выявленной роли ФТК. Оценка проводилась с помощью Индекса потенциала инновационного развития финансовой системы, являющегося авторской разработкой. Индекс представляет собой средневзвешенную оценку пяти групп драйверов, достаточное развитие которых, на наш взгляд, является необходимым условием инновационного развития финансовых систем: инфраструктурные, финансовые, интеллектуальные, институциональные и драйверы со стороны ФТК (ФТК-драйверы). По результатам исследования, наиболее высоким потенциалом инновационного развития обладают финансовые системы следующих стран из числа анализируемых: США, Швейцария, Сингапур, Великобритания и республика Корея. Еще две финансовые системы Азиатско-

Тихоокеанского региона (Япония, Гонконг) и три европейских (Швеция, Германия, Нидерланды) образуют ТОП-10. Россия входит в тройку лидеров среди стран с формирующимся финансовым рынком, уступая только Китаю. Наилучшие результаты российская финансовая система демонстрирует по инфраструктурным и институциональным драйверам. Сравнение исследуемых финансовых систем с учетом ФТК-рейтинга показало, что число и состав лидеров по всем рейтингам практически неизменный: США, Гонконг, Великобритания, Швейцария, Сингапур, Австралия, Япония. Однако некоторые страны, показавшие высокие результаты по ФТК-драйверам, не относятся к странам с развитым финансовым рынком. Это может свидетельствовать о том, что финтех-компании в странах с развивающимся финансовым рынком зачастую более активны и склонны к внедрению инноваций, чем традиционные финансовые институты, что повышает потенциал инновационного развития финансовых систем и создает предпосылки для успешной конкуренции с более развитыми финансовыми системами.

Также в ходе исследования нами была эмпирически подтверждена сильная положительная взаимосвязь между потенциалом инновационного развития и развитием финансовой системы, что подтверждает выводы о значимой роли технологических инноваций в финансовом развитии. Успех же внедрения и распространения таких инноваций во многом зависит от ФТК, роль которых инновационном развитии финансовых систем нельзя не отметить. Реагируя на изменяющийся потребительский спрос, ФТК меняют и сами рынки, на которых функционируют, и экономику в целом. Разработанная нами методика имеет прикладную ценность и в целях экспресс-оценки потенциала инновационного развития финансовых систем может быть использована широким кругом лиц, в том числе институциональными инвесторами, органами финансового регулирования и надзора, институтами финансовой информации.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

По результатам исследования нами были сделаны следующие выводы.

В современной экономической литературе не существует единого и исчерпывающего определения понятия «финансовая система». Принято выделять институциональный, функциональный и системный подходы к определению данного понятия, а также их модификации (распределительный и монетарный подходы). Понятие финансовой системы большинство ученых дают через описание ее структуры и ключевых элементов. В рамках данного исследования понятие финансовой системы было сформулировано нами на основе институционального подхода, уместного для осуществления международных сравнений, с учетом признака «системности». Таким образом, финансовую систему будем определять, как совокупность взаимосвязанных элементов финансового сектора (финансовых рынков и финансовых институтов, прежде всего), образующих сложную целостную структуру и оказывающих влияние друг на друга.

В литературе принято выделять различные модели финансовых систем. В зависимости от преобладающего финансового механизма, существуют рыночный и банковский типы (модели) финансовых систем. Отдельным феноменом можно назвать неоконтинентальные финансовые системы, отражающие особенности, присущие странам с формирующимся финансовым рынком. В зависимости от уровня финансового развития, финансовые системы принято делить на развитые, формирующиеся и прочие (для стран с развитыми финансовыми рынками, формирующимися финансовыми рынками и развивающимися (наименее развитыми) финансовыми рынками соответственно).

Вопрос об экономическом значении финансовых систем является по-прежнему актуальным и обсуждаемым. В то же время, наиболее популярно сегодня мнение о том, что финансовое развитие играет ключевую роль для экономического роста. Инновационный процесс является значимым в контексте экономического развития страны и во многом определяет вектор ее дальнейшего финансового развития.

Существуют различные подходы к определению сущности финансовых инноваций. Наиболее часто в литературе можно встретить институциональный, процессный и продуктовый подходы, реже – системный подход. В соответствии с потребностями участников финансового сектора и в условиях существующей финансовой инфраструктуры формируются и развиваются те или иные инновационные финансовые инструменты и технологии.

По нашему мнению, финансово-технологические (финтех) инновации – это технологические достижения, которые способствуют созданию новых или предоставлению усовершенствованных финансовых услуг, позволяющих эффективно удовлетворять спрос их потребителей. По аналогии с финансовыми инновациями в целом, можно говорить о

системных, институциональных, процессных и продуктовых финтех-инновациях. Также корректно рассматривать принципиально новые финансово-технологические решения, инновационное применение известных финтех-решений, использование внедренных технологий для создания инновационных финансовых инструментов.

К примерам ключевых технологий, благодаря которым осуществляется развитие финтех-рынка и совершенствование предоставляемых финансовых услуг, можно отнести искусственный интеллект, технологии распределенных реестров, большие данные, смарт-контракты, машинное обучение, облачные технологии, технологии биометрии и др.

Деятельность финтех-компаний существенно влияет на развитие индустрии финансовых услуг, поскольку она сопровождается появлением инновационных финансовых решений. Конкурентам финтех-компаний приходится меняться, чтобы удовлетворить запросы клиентов. Возможные варианты их цифровизации: создание новых технологий «с нуля», включение высокотехнологичного стартапа в финансовый бизнес; создание программы-акселератора; запуск совместного проекта с онлайн-гигантами.

По мнению автора, финтех-компании следует рассматривать как инновационные компании, занимающиеся разработкой и внедрением финансовых технологий с целью предоставления альтернативных, улучшенных финансовых услуг их потребителям. Финтех-отрасль объединяет поставщиков высокотехнологичных финансовых услуг. Взаимодействие поставщиков и потребителей данных услуг происходит на финтех-рынке, который в последние годы становится все более заметным и значимым феноменом развития финансовых систем, в том числе в Российской Федерации. Что касается структуры финтех-отрасли, мы выделили следующие основные сегменты: регулятивная площадка; финтех-компании; высокотехнологичные финансовые направления бизнеса нефинансовых организаций; высокотехнологичные направления бизнеса поставщиков финансовых услуг.

Финтех-проекты наиболее популярны в городах-миллионниках и на особых территориях, где технологическая инфраструктура целенаправленно развивается. Развитие финтех-рынка в связано как с высоким уровнем распространения мобильного Интернета среди населения, так и со стабильным ростом доли безналичного торгового оборота.

Большинство проблем, стоящих перед российскими финтех-компаниями, связаны с текущей макроэкономической ситуацией. Тем не менее, потенциал российского финтех-рынка как рынка развивающегося очень высок. Наличие и доступность высококвалифицированных специалистов по информационным технологиям в России, возможность использования опыта развитых рынков и инициативы регулятора в финтех-отрасли обеспечивают стабильный рост финтех-отрасли и цифровой экономики в целом.

В России пока сделаны только первые шаги в регулировании сферы новых цифровых технологий. Приняты и вступили в силу ФЗ «О цифровых правах», ФЗ «О привлечении инвестиций с использованием инвестиционных платформ и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации». На рассмотрении находится ФЗ «О цифровых финансовых активах», от которого во многом будет зависеть будущее российской финтех-отрасли. В ряде сфер (смарт-контракты, криптоактивы) регулирование еще не оформлено окончательно. Крайне важно, чтобы совершенствование нормативно-правовой базы было не формальным, а по-настоящему эффективным.

В целом, можно сказать, что на данный момент финтех-компании изменили то, как предоставляются и потребляются финансовые услуги, но не смогли успешно утвердиться в качестве доминирующих игроков финансового рынка. Несмотря на то что финтех-компании стремились к созданию новой инфраструктуры, новой экосистемы финансовых услуг, они добились гораздо больших успехов в улучшении традиционных экосистем и инфраструктуры. Финтех-компании заметно изменили основу конкуренции в сфере финансовых услуг, но не смогли пока существенно изменить саму конкурентную среду.

Что касается мирового финтех-рынка, современная финтех-компания обладает сравнительно небольшим штатом сотрудников, в абсолютном большинстве случаев находится в частной собственности, чаще всего использует модель B2C, а ее средний возраст составляет около 6 лет. Российские ФТК сравнительно моложе (средний возраст 3 года) и меньше по размеру (штат порядка 15 человек), ориентированы в основном на предоставление услуг бизнесу, а не населению. Схожие моменты, которые мы отметили как для российского, так и для мирового рынков: ФТК обычно основываются специалистами с богатым опытом работы в крупных финансовых и технологических корпорациях и находятся в их частной собственности.

Анализ наиболее интересных финтех-проектов как на мировом, так и на российском рынках показал, что рассматриваемые финтех-компании используют одну из следующих стратегий: реализуют нишевые решения, самостоятельно разрабатывают инновационные финансовые продукты, предлагают существующие с наименьшими издержками или выходят на новые рынки для оказания своих услуг. Кроме того, нами были систематизированы основные сферы финансовых отношений, на которые повлияло активное развитие финтех-компаний: платежи и переводы, кредитование, финансовый менеджмент, управление благосостоянием и управление лояльностью.

ФТК внесли инновации в процедуры распознавания клиентов, кредитного скоринга, планирования погашения кредита. ФТК заметно расширили клиентскую базу пользователей финансовых услуг за счет вовлечения новых категорий пользователей, а также смогли создать

масштабные онлайн-платформы по управлению активами. Но, наверное, самый важный вклад ФТК состоит в том, что они сделали финансовые услуги и продукты персонализированными, предложив каждому клиенту максимально подходящие условия.

На наш взгляд, некоторые технологии, активно используемых финтех-компаниями, можно успешно применять для развития различных видов финансовых институтов. К ним относятся: большие данные, искусственный интеллект, машинное обучение, биометрические данные, облачные технологии, чат-боты и роботизация. На первое место пользователи финансовых услуг ставят удобство получения финансовой услуги (посредством дистанционных каналов обслуживания) и ее уникальность (персонализированный финансовый продукт), на что и необходимо обратить внимание финансовым институтам.

Исследование показало, что трансформация финансовой отрасли в связи с развитием ФТК может пойти по одному из шести векторов, которые мы выделили: «Командный спорт», «Стать единорогом», «Гильдия мастеров», «Заклятые друзья», «Без границ» и «Добро и деньги». Разумеется, этот перечень основных сценариев развития финансовой отрасли не является полным, а ряд сценариев может реализоваться одновременно; однако все рассмотренные сценарии основываются на текущих трендах индустрии финансовых услуг и, по мнению автора, являются наиболее вероятными.

Наконец, нами было принято решение оценить потенциал инновационного развития финансовых систем с учетом выявленной роли ФТК. Оценка проводилась с помощью Индекса потенциала инновационного развития финансовой системы, являющегося авторской разработкой. Индекс представляет собой средневзвешенную оценку пяти групп драйверов, достаточное развитие которых, на наш взгляд, является необходимым условием инновационного развития финансовых систем: инфраструктурные, финансовые, интеллектуальные, институциональные и драйверы со стороны ФТК (ФТК-драйверы).

По результатам исследования, наиболее высоким потенциалом инновационного развития обладают финансовые системы следующих стран из числа анализируемых: США, Швейцария, Сингапур, Великобритания и республика Корея. Еще две финансовые системы Азиатско-Тихоокеанского региона (Япония, Гонконг) и три европейских (Швеция, Германия, Нидерланды) образуют ТОП-10. Россия входит в тройку лидеров среди стран с формирующимся финансовым рынком, уступая только Китаю. Наилучшие результаты российская финансовая система демонстрирует по инфраструктурным и институциональным драйверам.

Сравнение исследуемых финансовых систем с учетом ФТК-рейтинга показало, что число и состав лидеров по всем рейтингам практически неизменный: США, Гонконг, Великобритания, Швейцария, Сингапур, Австралия, Япония. Однако некоторые страны,

показавшие высокие результаты по ФТК-драйверам, не относятся к странам с развитым финансовым рынком. Это может свидетельствовать о том, что финтех-компании в странах с развивающимся финансовым рынком зачастую более активны и склонны к внедрению инноваций, чем традиционные финансовые институты, что повышает потенциал инновационного развития финансовых систем и создает предпосылки для успешной конкуренции с более развитыми финансовыми системами.

Также в ходе исследования нами была эмпирически подтверждена сильная положительная взаимосвязь между потенциалом инновационного развития и развитием финансовой системы, что подтверждает выводы о значимой роли технологических инноваций в финансовом развитии. Успех же внедрения и распространения таких инноваций во многом зависит от ФТК, роль которых в инновационном развитии финансовых систем нельзя не отметить. Реагируя на изменяющийся потребительский спрос, ФТК меняют и сами рынки, на которых функционируют, и экономику в целом.

Разработанная нами методика имеет прикладную ценность и в целях экспресс-оценки потенциала инновационного развития финансовых систем может быть использована широким кругом лиц, в том числе институциональными инвесторами, органами финансового регулирования и надзора, институтами финансовой информации.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

Нормативно-правовые акты

1. «О внесении изменений в части первую, вторую и статью 1124 части третьей Гражданского кодекса РФ»: Федеральный закон РФ от 18 марта 2019 г. № 34-ФЗ.
2. «О привлечении инвестиций с использованием инвестиционных платформ и о внесении изменений в отдельные законодательные акты РФ»: Федеральный закон РФ от 2 августа 2019 г. № 259-ФЗ.
3. «О Стратегии развития информационного общества в РФ на 2017-2030 годы»: Указ Президента РФ от 9 мая 2017 г. № 203.
4. Программа «Цифровая экономика РФ». Утв. Распоряжением Правительства РФ от 28 июля 2017 г. № 1632-р.
5. Положение по бухгалтерскому учету «Учетная политика организации» (ПБУ 1/2008). Утв. Приказом Минфина России от 06.10.2008 № 106н.

Книги

6. Абрамов А.Е., Акшенцева К.С. Препринт научно-исследовательской работы по теме «Модели финансовых систем зарубежных стран». М., РАНХИГС, 2011. 96 с.
7. Боди З., Мертон Р. Финансы: учебник для вузов / пер. с англ. М.: Вильямс, 2004. 347 с.
8. Ван Хорн Дж.К. Основы управления финансами: пер. с англ./ Гл. ред. серии Я.В. Соколов. М.: Финансы и статистика, 2003. 800 с.: ил.
9. Влияние цифровой экономики на финансовые рынки и банки: коллективная монография / Под ред. В.Е. Косарева. М., Изд-во КноРус, 2020. 296 с.
10. Грачева Е.Ю., Соколова Э.Д. Налоговое право: Вопр. и ответы. 3-е изд., испр. и доп. М.: Юриспруденция, 2001. 202 с.
11. Дадашев А.З., Черник Д.Г. Финансовая система России: учебное пособие. М.: ИНФРА-М, 1997. 248 с.: ил.
12. Дарушин И.А. Финансовый инжиниринг: инструменты и технологии: монография / под ред. Н.С. Вороновой. Москва: Изд-во Проспект, 2015. 296 с.
13. Логинов А.А. Финансовые инновации в сфере корпоративного управления. Диссертация на соискание ученой степени к.э.н. Финансовая академия при Правительстве Российской Федерации. Москва, 2008. 181 с.
14. Маршалл Дж.Ф., Бансал В.К. Финансовая инженерия: Полное руководство по финансовым инновациям: пер. с англ. М.: ИНФРА-МБ, 1998. 784 с.
15. Миркин Я.М. Финансовое будущее России: экстремумы, бумы, системные риски. М.: GELEOS Publishing House; Кэпитал Трейд Компани, 2011. 480 с.: ил.
16. Миркин Я.М. Финансовые рынки Евразии: устройство, динамика, будущее. М.: Магистр, 2017. 384 с.
17. Мэнкью Н.Г. Принципы экономикс. М.: Питер, 2009. 670 с.: ил., табл.
18. Назаренко Г.В. Развитие финансовых инноваций в банковском секторе России. Диссертация на соискание ученой степени к.э.н. РИНХ. Ростов-на-Дону, 2014. 199 с.
19. Рубцов Б.Б. Эволюция институтов финансового рынка и развитие экономики. Финансовые институты и экономическое развитие: монография / под ред. Д.В. Смыслова. М.: ИМЭМО РАН, 2006. 195 с.
20. Синки-мл. Дж. Финансовый менеджмент в коммерческом банке и в индустрии финансовых услуг / пер. с англ. М.: Альпина Бизнес Букс, 2007. 1018 с.
21. Система национальных счетов – 2008 / Под ред. Ю.Н. Иванова. ЕК, МВФ, ОЭСР, ООН, ВБ, 2012. 764 с.
22. Современные финансовые рынки. Монография для магистрантов, обучающихся по программам направления «Финансы и кредит»: монография / В.В. Иванов [и др.]; под ред. В.В. Иванова. М.: Проспект, 2018. 576 с.
23. Финансовый рынок: развитие и регулирование: учебное пособие / Мандрон В.В., Зверев А.В., Мишина М.Ю. М., Изд-во Интернаука, 2020. 130 с.

24. Финансы: учебник / отв. ред. Ковалев В.В. – 3-е изд., перераб. и доп. М., Изд-во Проспект, 2010. 928 с.
25. Финансы. Денежное обращение. Кредит: учебник / под ред. Г.Б. Поляка. 4-е изд., перераб. и доп. М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2012. 640 с.
26. Финансы, денежное обращение и кредит: учеб. 2-е изд., перераб. и доп. / В.К. Сенчагов [и др.]; под ред. В.К. Сенчагова, А.И. Архипова. М.: Проспект, 2005. 719 с.
27. Финансы и кредит в 2 т.: учебник для вузов 3-е изд., перераб. и доп. / М.В. Романовский [и др.]; под ред. М.В. Романовского, Г.Н. Белоглазовой, Л.П. Кроливецкой. М.: Издательство Юрайт, 2015. 627 с.
28. Шумпетер Й.А. Теория экономического развития / пер.: В.С. Автономова. М.: Директмедиа Паблишинг. 2008. 400 с.
29. Arjunwadkar P. Y. FinTech. The Technology Driving Disruption in the Financial Services Industry. An Auerbach Book. CRC Press. Taylor & Francis Group, 2018. 276 p.
30. Goldsmith R.W. Financial Structure and Development. New Haven: Yale University Press, 1969. 561 p.
31. Gurley J.G., Shaw E.S. Money in a Theory of Finance. The Brookings Institution. Washington D.C., 1960. 385 p.
32. Hackethal A.R., Tyrell M. Complementarity and Financial Systems. A Theoretical Approach // WP Series: Finance and Accounting. № 11. Goethe Universitat. Frankfurt am Main, 1998. 58 p.
33. Hubbard R.G. Money, Banking, and the Financial System: 1st ed. / R.G. Hubbard, A.P. O'Brien. Prentice Hall, 2011. 640 p.
34. McKinnon R., Shaw E. Money and Capital in Economic Development. The Brookings Institute, 1973.
35. Minsky H. The Financial Instability Hypothesis. Working Paper № 74. The Jerome Levy Economics Institute of Bard College, 1992.
36. Mishkin F.S. Financial Markets and Institutions 8th ed. / F.S. Mishkin, S.G. Eakins. The Pearson Series in Finance, 2015. 704 p.
37. Rogers E.M. Diffusion of Innovations. 4th Edition. New York. The Free Press, 1995. 236 p.
38. Strauss W., Howe N. Generations: The History of America's Future, 1584 to 2069. Harper Perennial. 1991. 540 p.
39. The Global Financial System: A Functional Perspective / D.B. Crane [et al.]. Harvard Business School Press, Boston, 1995. 312 p.

Статьи в журналах

40. Барыкин С.А. Новые возможности и вызовы для системы регулирования финансового сектора в результате развития мирового рынка финансовых технологий // *Ars Administrandi* (Искусство управления). 2020. Том 12, № 1. С.79–92.
41. Валишев Т. Чат-боты для бизнеса: как робот помогает вашей компании // *Журнал Контур*. URL: <https://kontur.ru/articles/5426> (Дата обращения: 12.05.2020).
42. Галажинский Э. High-Tech вместе с High-Hume // *Ведомости*. URL: <https://www.vedomosti.ru/opinion/articles/2016/07/18/649546-high-tech-vmeste-high-hume> (Дата обращения: 03.05.2020).
43. Григоренко Е. Как финансовые технологии изменят стратегию банка // *Ведомости*. URL: <https://www.vedomosti.ru/management/columns/2016/08/18/653468-kak-finansovie-izmenyat-strategiyu-banka> (Дата обращения: 21.05.2020).
44. Дробот В. Перспективы развития киберфизических производственных систем // *Control Engineering Россия*. 2018. № 5. С.51-52.
45. Евлоева Л.Б. Оценка национальных финансовых систем: значение, проблемы, решения // Развитие современной экономики России: Материалы работы Международной весенней конференции молодых ученых-экономистов, Санкт-Петербург, 21 апреля 2018 г. / Редкол.: Ю.Н. Гузов (отв. ред.), О.Л. Маргания, В.О. Титов, А.В. Воронцовский, А.С. Алипов [и др.]. СПб: Скифия-Принт, 2018. С.43.

46. Евлоева Л.Б. Финтех-рынок: содержание и драйверы развития // «Предпринимательство и реформы в России»: Сборник статей — материалы работы XXV Международной конференции молодых учёных-экономистов, Санкт-Петербург, 7 декабря 2019 г. / Редкол.: Ю.Н. Гузов, В.О. Титов (отв. ред.), О.Л. Маргания, А.В. Воронцовский [и др.]. — СПб: Скифия-принт, 2019. С.109-117.
47. Евлоева Л.Б., Львова Н.А. Потенциал непараметрических моделей в методологии международных финансовых сравнений // Финансы и кредит. 2019. Т. 25, № 1. С.4-14.
48. Ермолаев Е.А. Теоретические аспекты определения понятия «финансовая система» / Е.А. Ермолаев, Ю.С. Завьялов // Деньги и кредит. 2014. № 7. С.63-72.
49. Жукова Т.В. Структура собственности на финансовом рынке в странах с неоконтинентальной моделью (страны-члены ЕАЭС) // Финансы и кредит. 2015. № 35. С.2-11.
50. Захаров Ю.С., Захарова О.В. Финтех и развитие кредитной инфраструктуры // Экономика и бизнес: теория и практика. 2020. №3-1. С.68-73.
51. Казак Е. Обмани меня. Как финтех поможет выявить мошенника по поведению // Forbes Journal. URL: www.forbes.ru/finansy-i-investicii/358001-obmani-menya-kak-finteh-pomozhet-vyuavit-moshennika-po-povedeniyu (Дата обращения: 16.05.2020).
52. Какие платежные средства предпочитают россияне. Результаты опроса SAS и ПЛАС // ПЛАС журнал. URL: <https://www.plusworld.ru/daily/cat-analytics/kakie-platezhnye-sredstva-predpochitayut-rossiyane-rezultaty-oprosa-sas-i-plas/> (Дата обращения: 16.05.2020).
53. Конобеевская И.М. Цифровые права как новый объект гражданских прав // Изв. Саратов. ун-та. Нов. сер. Сер. Экономика. Управление. Право. 2019. Т. 19, № 3. С.330–334.
54. Лебедев А.В. Финансовые инновации как фактор возможной дестабилизации экономики: теория Хаймана Мински // Вестник Финансовой Академии. 2004. №4(32). С.79-85.
55. Львова Н.А. Концепция сравнительной оценки финансовых систем // Актуальные проблемы экономики. 2016. №5. С.308-316.
56. Львова Н.А. Концепция финансовой диагностики публичных компаний для формирующегося финансового рынка // Экономика и предпринимательство. 2018. № 9(98). С.940-948.
57. Молчанова Н.П. Финансовая система в национальной экономике / Н.П. Молчанова, И.Н. Молчанов // Аудит и финансовый анализ. 2016. № 1. С.217-225.
58. Никитина Т.В., Никитин М.А., Гальпер М.А. Роль компаний сегмента финтех и их место на финансовом рынке России // Известия СПбГЭУ. 2017. № 1-2 (103). С.45-48.
59. Новиков В.В. Вопросы правового регулирования обращения криптоактивов в юрисдикции России // Актуальные вопросы развития российской государственности и публичного права (материалы IV всероссийской научно-практической конференции). Санкт-Петербургский институт (филиал) ВГУЮ (РПА Минюста России). 2018. С.230-234.
60. Петрова Л.А., Кузнецова Т.Е. Цифровые технологии в экономике и бизнесе // ЭТАП. 2020. №2. С.74-89.
61. Пешкун Е.С. Технологические инновации в реальном секторе современной экономики. // Экономические науки. 2010. № 8(69). С.139-141.
62. Покачалова Е.В. «Система финансов» и «финансовая система», «фонды денежных средств» и «финансовые ресурсы»: проблемы их соотношения в современном финансовом праве и экономике // Ленинградский юридический журнал. 2013. № 3(33). С.138-151.
63. Рябцев С.В. Понятие «Финансовая система» в современной теории финансов // Финансы и кредит. 2012. № 15 (495). С.56-62.
64. Сигова М.В. Теория финансовых инноваций. Критический обзор основных подходов / М.В. Сигова, И.К. Ключников // Финансы: Теория и Практика. 2016. № 6. С.85-95.
65. Синяева И.М. Специфика поведения потребителей нового финансового продукта // Образование. Наука. Научные кадры. 2020. №1. С.119-123.
66. Скорость транзакций: какой криптовалютой переводить быстрее // The Blockchain Journal. URL: <https://thebcj.ru/2018/06/10/skorost-tranzakcij-kakoj-kriptoalyutoj-perevodit-bystree/> (Дата обращения: 02.05.2020).

67. Темирханова М.Т., Рудская И.А. Инновационные финансовые технологии: российский опыт и перспективы развития // *Фундаментальные исследования*. 2018. № 8. С.110-115.
68. Филиппов Д.И. Финансовые инновации в процессе трансформации цифровой экономики // *Вестник РЭА им. Г.В. Плеханова*. 2018. № 3 (99). С.58-71.
69. Шевченко Л.М. Дискуссионные вопросы состава и структуры современной финансовой системы // *Вестник Саратовского государственного социально-экономического университета*. 2012. № 1(40). С.150-153.
70. Asimakopoulou S., Kim J., Zhu X. Financial Development and Innovation-led Growth: Is Too Much Finance Better? // *Journal of International Money and Finance*. Vol. 100. February 2020. URL: <https://doi.org/10.1016/j.jimonfin.2019.102083> (Дата обращения: 05.05.2020)
71. Demircug-Kunt A., Maksimovic V. Stock Market Development and Firm Financing Choices // *World Bank Economic Review*. 1996. № 10. P.341-370.
72. Deutsche Bundesbank. The Monetary Policy of the Bundesbank. Special Publications. Frankfurt and Main. 1995.
73. Finnerty J.D. Financial Engineering in Corporate Finance: An Overview // *Financial Management*. 1988. P.14-33.
74. Gurley J.G. Financial aspects of economic development / J.G. Gurley, E.S. Shaw // *American Economic Review*. 1955. Vol. 45 № 4. P.515-538.
75. Jaconi M. The “On-Demand Economy” Is Revolutionizing Consumer Behavior — Here's How // *Business Insider*. 2014. URL: www.businessinsider.com/the-on-demand-economy-2014-7 (Дата обращения: 18.05.2020).
76. King R.G. Finance and Growth: Schumpeter Might Be Right / R.G. King, R. Levine // *Quarterly Journal of Economics*. 1993. Vol. 108. P.717-738.
77. Lee I., Shin Y. J. Fintech: Ecosystem, business models, investment decisions, and challenges // *Business Horizons*. № 61(1). 2018. P.35-46.
78. Levine R. Financial intermediation and growth: Causality and causes // *Journal of Monetary Economics*. 2000. Vol. 46. P.31-77.
79. Love J.H., Roper S. The determinants of innovation: R&D, technology transfer and networking effects. *Rev. Ind. Organ.* 1999. № 15 (1). P.43–64.
80. Lucas R. On the Mechanics of Economic Development // *Journal of Monetary Economics*. 1988. № 22. P.3-42.
81. Miller M.H. Financial Markets and Economic Growth // *Journal of Applied Corporate Finance*. 2012. Vol. 24, Issue 1. P.8-13.
82. Rajan R. The Great Reversals: The Politics of Financial Development in the 20th Century / R. Rajan, L. Zingales // *Journal of Financial Economics*. 2003. Vol. 69. P.5-50.
83. Rajan R., Zingales L. Financial Dependence and Growth // *American Economic Review*. № 88. June 1998. P.559-586.
84. Romer P. Increasing Returns and Long Run Growth // *Journal of Political Economy*. 1986. № 94. P.1002-1037.
85. Rosenstein-Rodan P. International aid for underdeveloped countries // *Review of Economics and Statistics XLIII* 2. P.107–138.
86. Schrieder G., Heidhues F. Reaching the Poor through Financial Innovations // *Quarterly Journal of International Agriculture*. 1995. № 34 (2). P.132-148.
87. Schueffel P. Taming the Beast: A Scientific Definition of Fintech // *Journal of Innovation Management*. 2016. № 4. P.32-54.
88. Van Horn J.C. Of Financial Innovations and Excesses / J.C. Van Horn // *Journal of Finance*. July 1985. P.621-631.
89. Varian H. Intelligent Technology // *Finance and Development*. 2016. Vol. 53(3). P.6–9.

Статистические сборники и отчеты

90. Проникновение финансово-технологических услуг в мегаполисах России и в мире. Ernst & Young. 2017. 12 с. URL: [http://www.ey.com/Publication/vwLUAssets/EY-fintech-index-russia-rus-2017/\\$FILE/EY-fintech-index-russia-rus-2017.pdf](http://www.ey.com/Publication/vwLUAssets/EY-fintech-index-russia-rus-2017/$FILE/EY-fintech-index-russia-rus-2017.pdf) (Дата обращения: 18.05.2020).
91. Рейтинг «безналичных» городов и регионов. Январь 2020. СберДанные. URL: www.sberbank.ru/common/img/uploaded/files/pdf/rate_bez_opl_itogi_2019.pdf (Дата обращения: 02.05.2020).
92. Седых И. А. Обзоры ключевых отраслей и рынков: Рынок инновационных финансовых технологий и сервисов. Национальный исследовательский университет Высшая школа экономики. Центр развития. 2019. 76 с.
93. Серия докладов об экономических исследованиях. Центральный Банк Российской Федерации. URL: https://www.cbr.ru/ec_research/ (Дата обращения: 20.05.2020).
94. Серия информационных бюллетеней «Цифровая экономика». Россия в цифровой реальности. НИУ ВШЭ ИСИЭЗ. URL: <https://issek.hse.ru/digit> (Дата обращения: 03.05.2020).
95. Технологии финансовых услуг в 2020 году и в дальнейшем: революционные перемены. PwC. URL: https://www.pwc.ru/ru/banking/publications/_FinTech2020_Rus.pdf (Дата обращения: 03.05.2020).
96. Финтех: высвобождение потенциала регионов БВСАП и КЦА. МВФ. ПППЭ, октябрь 2017 года. Департамент стран Ближнего Востока и Центральной Азии. 13 с.
97. Цифровая Россия: новая реальность. Отчет Digital McKinsey. Июль 2017. 133 с. URL: www.mckinsey.com/~/media/mckinsey/locations/europe%20and%20middle%20east/russia/our%20insights/digital%20russia/digital-russia-report.ashx (Дата обращения: 07.05.2020).
98. Частные финансовые технологии как инструмент устойчивого развития бизнеса в России и Казахстане. Тенденции на рынке финансовых технологий. Исследовательский центр компании «Делойт» в СНГ. 2018. 121 с.
99. Baller S. The Global Information Technology Report 2016. Innovating in the Digital Economy / S. Baller, S. Dutta, B. Lanvin. WEF, INSEAD and Cornell University. 2016. 307 p. URL: http://www3.weforum.org/docs/GITR2016/GITR_2016_full%20report_final.pdf (Дата обращения: 03.05.2020).
100. Doing Business: Training for Reform. A World Bank Group Flagship Report. 16th edition. 311 p. URL: https://www.doingbusiness.org/content/dam/doingBusiness/media/Annual-Reports/English/DB2019-report_web-version.pdf (Дата обращения: 08.05.2020).
101. Fintech100. Leading Global Fintech Innovators. H2 Ventures, KPMG. 2018. 112 p. URL: <https://home.kpmg/content/dam/kpmg/at/pdf/presse/fintech100-2018-report.pdf> (Дата обращения: 13.05.2020).
102. FINTECH100. Leading Global Fintech Innovators. H2 Ventures, KPMG. 2019. 112 p. URL: <https://h2.vc/wp-content/uploads/2020/02/2019Fintech100.pdf> (Дата обращения: 13.05.2020).
103. Global FinTech Adoption Index. Ernst & Young. 2019. 44 p. URL: https://assets.ey.com/content/dam/ey-sites/ey-com/en_gl/topics/banking-and-capital-markets/ey-global-fintech-adoption-index.pdf (Дата обращения: 13.05.2020).
104. Global Fintech Report Q1 2019. CB INSIGHTS. URL: www.cbinsights.com/research/report/fintech-trends-q1-2019/ (Дата обращения: 13.05.2020).
105. Reuttner I. The financial development index 2012: stalled recovery – in search of growth / I. Reuttner, T. Glass. Financial Development Report 2012. World Economic Forum. URL: http://www3.weforum.org/docs/FDR/2012/8_Chapter_1.1_Stalled_Recovery_in_Search_of_Growth_FDR12.pdf (Дата обращения: 13.05.2020).
106. Schwab K., Sala-i-Martin X. The Global Competitiveness Report 2017-2018. 380 p.
107. Schwab, K. The Global Competitiveness Report 2019. 666 p. URL: http://www.cdi.org.pe/pdf/IGC/2019/WEF_TheGlobalCompetitivenessReport2019.pdf (Дата обращения: 12.05.2020).

108. World Fintech Report. Capgemini, LinkedIn and Efma. 2018. 68 p. URL: <https://www.capgemini.com/wp-content/uploads/2018/02/world-fintech-report-wftr-2018.pdf> (Дата обращения: 04.05.2020).

Интернет-ресурсы и электронные базы данных

109. Арт-карта. Таврический Банк. URL: <https://art.tavrich.ru/> (Дата обращения: 02.05.2020).

110. Банки против финтех-компаний: кто кого съест? URL: <http://nbj.ru/publs/banki-i-biznes/2019/05/13/banki-protiv-fintex-kompanii-kto-kogo-s-est/> (Дата обращения: 13.05.2020).

111. Беспарольный вход с помощью телефона. TeddyID. URL: <https://www.teddyid.com/> (Дата обращения: 11.05.2020).

112. Вопросы и направления развития регуляторных и надзорных технологий (RegTech и SupTech) на финансовом рынке в России. Доклад для общественных консультаций. ЦБ РФ. Москва. 2018. URL: www.cbr.ru/Content/Document/File/48604/Consultation_Paper_181016.pdf (Дата обращения: 05.05.2020).

113. В России появился каталог финтех-стартапов — попасть туда можно бесплатно. URL: <https://rb.ru/news/fintech-list/> (Дата обращения: 05.05.2020).

114. Евразийский экономический союз (ЕАЭС). URL: www.eaeunion.org/#about (Дата обращения: 05.05.2020).

115. Единороги из финтеха: самые дорогие стартапы в мире. URL: <https://bitnewstoday.ru/news/edinorogi-iz-fintekha-samye-dorogie-startapy-v-mire/> (Дата обращения: 05.05.2020).

116. Законопроект «Об экспериментальных правовых режимах в сфере цифровых инноваций в Российской Федерации». URL: <https://ar.gov.ru/ru-RU/document/default/view/536> (Дата обращения: 19.05.2020).

117. Каждая пятая бесконтактная оплата в РФ совершается с помощью мобильного телефона. Агентство экономической информации Прайм. URL: https://1prime.ru/telecommunications_and_technologies/20190919/830336275.html (Дата обращения: 16.05.2020).

118. Каталог финтех-стартапов. FintechLab. URL: <http://list.fintech-lab.ru/> (Дата обращения: 16.05.2020).

119. Мамонов М.Е. Финансовый сектор, экономический рост и макроэкономическая стабильность / М.Е. Мамонов, А.А. Пестова, В.А. Панкова, Р.Р. Ахметов, О.Г. Солнцев // Доклад серии об Экономических исследованиях Банка России № 21. ЦБ РФ. Москва. Июль 2017. 33 с. URL: http://www.cbr.ru/Content/Document/File/16718/wp_21.pdf (Дата обращения: 01.05.2020).

120. НДФЛка – оформление налогового вычета онлайн. URL: <https://ndflka.ru/> (Дата обращения: 19.05.2020).

121. Обзор новостей по вопросам цифровой экономики. Цифровая экономика 2024. Аналитический центр при Правительстве Российской Федерации. URL: <http://ac.gov.ru/projects/otherprojects/014091.html> (Дата обращения: 11.05.2020).

122. Основные направления развития финансового рынка РФ на период 2016–2018 гг. ЦБ РФ. URL: http://www.cbr.ru/StaticHtml/File/11106/onrfr_2016-18.pdf (Дата обращения: 18.05.2020).

123. Основные направления развития финансового рынка РФ на период 2019–2021 гг. ЦБ РФ. URL: https://www.cbr.ru/Content/Document/File/71220/main_directions.pdf (Дата обращения: 12.05.2020).

124. Основные направления развития финансовых технологий на период 2018–2020 гг. ЦБ РФ. Москва. URL: http://www.cbr.ru/StaticHtml/File/36231/ON_FinTex_2017.pdf (Дата обращения: 15.05.2020).

125. Письмо Департамента налоговой и таможенной политики Минфина России от 9 февраля 2018 г. № 03-03-06/1/8061 Об отражении доходов российской организации от

операций с криптовалютой. URL: <http://www.v2b.ru/documents/pismo-minfina-rt-ot-09-02-2018-03-03-06-1-8061/> (Дата обращения: 14.05.2020).

126. Письмо Департамента налоговой и таможенной политики Минфина России от 26 сентября 2019 г. № 03-04-05/74126 О налогообложении НДФЛ доходов от осуществления операций с криптовалютами. URL: <https://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/72685880/> (Дата обращения: 14.05.2020).

127. Проект Федерального закона «О цифровых финансовых активах». URL: <https://base.garant.ru/56744358/> (Дата обращения: 14.05.2020).

128. Развитие финансовых технологий. Центральный Банк Российской Федерации. URL: <https://www.cbr.ru/fintech/> (Дата обращения 08.05.2020).

129. Регулятивная «песочница» Банка России. URL: https://cbr.ru/fintech/regulatory_sandbox/ (Дата обращения 03.05.2020).

130. Сбербанк и Тинькофф Банк поменялись фирменными стилями на страницах в соцсетях. URL: <https://www.banki.ru/news/lenta/?id=8824073> (Дата обращения 10.05.2020).

131. Сбербанк – Оценка бизнес-идеи. URL: www.sberbank.ru/ru/s_m_business/assistant/business-idea (Дата обращения 10.05.2020).

132. Стартап Барометр 2019. Исследование российского рынка технологического предпринимательства. URL: https://vc-barometer.ru/startup_barometer_2019 (Дата обращения 01.05.2020).

133. Столбов, М. Сопоставление модели российского финансового сектора с моделями финансовых секторов других стран / М. Столбов и др. Аналитическая записка ЦБ РФ. Москва. № 7. Июль 2017. 8 с. URL: www.cbr.ru/Content/Document/File/16746/02.pdf (Дата обращения 08.05.2020).

134. Технологии кредитного скоринга. FscoreLab. URL: <https://fscorelab.ru/about/> (Дата обращения 10.05.2020).

135. ТОП-10 финтех-стартапов, способных убить банки. URL: <https://psm7.com/articles/top-10-fintech-startapov-sposobnyx-ubit-banki.html> (Дата обращения 08.05.2020).

136. Финтех: карта российского рынка. URL: <https://rb.ru/fintech/> (Дата обращения: 16.05.2020).

137. Alawode A., Al Sadek M. What is financial stability? Financial Stability Papers Series. 2008. № 1. 26 p. URL: <https://studylib.net/doc/18644238/what-is-financial-stability%3F> (Дата обращения 17.05.2020).

138. Arcand J.-L., Berkes E., Panizza U. Too much finance? IMF Working Paper WP/12/161. 2011. 50 p. URL: <https://www.imf.org/external/pubs/ft/wp/2012/wp12161.pdf> (Дата обращения: 03.05.2020).

139. Baker & McKinsey. Ghosts in the Machine: Artificial intelligence, risks and regulation in financial markets. 2016. URL: <http://www.euromoneythoughtleadership.com/ghostsinthemachine/> (Дата обращения: 18.05.2020).

140. Beyond Fintech: A Pragmatic Assessment Of Disruptive Potential In Financial Services. Future of Financial Services series. WEF, Deloitte. August 2017. 197 p. URL: http://www3.weforum.org/docs/Beyond_Fintech_-_A_Pragmatic_Assessment_of_Disruptive_Potential_in_Financial_Services.pdf (Дата обращения: 15.05.2020).

141. Coloreyes. Платформа для моделирования цифрового двойника вашего клиента. URL: <http://coloreyes.ru/> (Дата обращения: 15.05.2020).

142. EY Fintech Adoption Index 2017: Key Findings. Ernst & Young. URL: [https://www.ey.com/Publication/vwLUAssets/ey-fintech-key-findings-2017/\\$FILE/ey-fintech-key-findings-2017.pdf](https://www.ey.com/Publication/vwLUAssets/ey-fintech-key-findings-2017/$FILE/ey-fintech-key-findings-2017.pdf) (Дата обращения: 18.05.2020).

143. Finance and Economic Growth, Remarks by IMF First Deputy Managing Director John Lipsky. Bank of Mexico Conference "Challenges and Strategies for Promoting Economic Growth".

2009. URL: www.imf.org/en/News/Articles/2015/09/28/04/53/sp101909 (Дата обращения: 18.05.2020).
144. Financial Repression Redux. IMF. Finance & Development. June 2011. P. 22-27. URL: www.imf.org/external/pubs/ft/fandd/2011/06/pdf/reinhart.pdf (Дата обращения: 19.05.2020).
145. Financial Stability Implications from FinTech. Supervisory and Regulatory Issues that Merit Authorities' Attention. Financial Stability Board. 2017. URL: <https://www.fsb.org/wp-content/uploads/R270617.pdf> (Дата обращения: 09.05.2020).
146. FTSE Annual Country Classification Review. 2017. 12 p. URL: http://www.ftse.com/products/downloads/FTSE-Country-Classification-Update_latest.pdf (Дата обращения: 04.05.2020).
147. FTSE Russel Annual Country Classification Review. March 2020. 7 p. URL: https://research.ftserussell.com/products/downloads/FTSE-Country-Classification-Update_latest.pdf (Дата обращения: 04.05.2020).
148. Giddy I. Global Financial Markets. URL: <http://giddu.org>. (Дата обращения: 04.05.2020).
149. Global Connectivity Index. Huawei. 2019. URL: <https://www.huawei.com/minisite/gci/en/country-rankings.html###> (Дата обращения: 04.05.2020).
150. Levine R. Finance and Growth: Theory and Evidence. National Bureau of Economic Research, Inc, NBER. Working Paper № 10766. 2004. 107 p. URL: https://www.researchgate.net/publication/5185432_Finance_and_Growth_Theory_and_Evidence (Дата обращения 16.05.2020).
151. Popov A. Evidence on finance and economic growth. European Central Bank. 2017. URL: <https://www.ecb.europa.eu/pub/pdf/scpwps/ecb.wp2115.en.pdf> (Дата обращения: 17.05.2020).
152. Rousseau P. Historical Perspectives on Financial Development and Economic Growth. 2002. URL: https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=351425 (Дата обращения: 13.05.2020).
153. Rousseau P., Sylla R. Emerging Financial Markets and Early U.S. Growth. 1999. URL: https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=191548 (Дата обращения: 12.05.2020).
154. Rousseau P., Sylla R. Financial System, Economic Growth and Globalization. URL: https://www.researchgate.net/publication/23698040_Financial_Systems_Economic_Growth_and_Globalization (Дата обращения: 06.05.2020).
155. Sahay R. Rethinking financial deepening: stability and growth in emerging markets. IMF. 2015. URL: <http://www.imf.org/external/pubs/ft/sdn/2015/sdn1508.pdf> (Дата обращения: 01.05.2020).
156. Schueffel P. The Concise Fintech Compendium. 2017. 45 p. URL: https://www.researchgate.net/publication/322819310_The_Concise_Fintech_Compendium (Дата обращения: 01.05.2020).
157. Svirydzenka K. Introducing a New Broad-based Index of Financial Development. IMF Working Paper. 2016. WP №16/5. URL: <http://www.imf.org/external/pubs/ft/wp/2016/wp1605.pdf> (Дата обращения: 16.05.2020).
158. S&P Dow Jones Indices' Annual Country Classification Consultation. New York, June 2018. URL: <https://us.spindices.com/documents/index-news-and-announcements/20170615-spdji-annual-country-classification-consultation.pdf> (Дата обращения: 21.05.2020).
159. S&P Dow Jones Indices' Annual Country Classification Consultation. New York, August 2019. URL: <https://us.spindices.com/> (Дата обращения: 20.05.2020).
160. The Periodic Table of Fin Tech. 2014. URL: www.cbinsights.com/research/fin-tech-periodic-table/ (Дата обращения: 12.05.2020).
161. The Pulse of Fintech 2019. Biannual global analysis of investment in fintech. KPMG. URL: <https://assets.kpmg/content/dam/kpmg/xx/pdf/2019/07/pulse-of-fintech-h1-2019.pdf> (Дата обращения: 14.05.2020).
162. The World Bank Group DataBank. Human Capital Index. 2018. URL: <https://www.worldbank.org/en/publication/human-capital#firstLink11630> (Дата обращения: 02.05.2020).

163. The World Bank Group DataBank. Global Financial Inclusion. 2018. URL: <https://databank.worldbank.org/source/global-financial-inclusion> (Дата обращения: 02.05.2020).

164. What are the different types of Fintech? URL: www.quora.com/What-are-the-different-types-of-Fintech (Дата обращения: 12.05.2020).

ПРИЛОЖЕНИЯ

ПРИЛОЖЕНИЕ 1. ПРИМЕРЫ ФИНТЕХ-ИННОВАЦИЙ

Основные типы финтех-инноваций

Типы финтех-инноваций	Пояснение	Примеры
<i>Качественный инновационный скачок</i>	Особый род творчества, приводящий к появлению совершенно новой, революционной технологии	Онлайн-банкинг; Бесконтактная оплата с помощью смартфона или карты; Поведенческая биометрия для идентификации клиента; Информационно-аналитический онлайн-сервис на базе искусственного интеллекта для инвесторов; Внедрение нового формата банковских отделений – phygital-офисы; Чат-боты с разнонаправленными опциями для клиентов финансовых организаций.
<i>Инновационное применение уже известной идеи</i>	Творческий процесс поиска новых областей для использования уже существующих инструментов, институтов	Дебетовая карта с дактилоскопическим датчиком для повышения удобства оплаты и поддержания инновационного имиджа финансовой организации; Виртуальная подарочная карта для оплаты в ресторанах; Приложение, позволяющее водителям оплачивать топливо и парковку через приборную панель автомобиля; Мобильное приложение, позволяющее переводить денежные средства на карту ребенка и контролировать его расходы.
<i>Использование известных технологий для создания инновационных инструментов</i>	Объединение существующих процессов, технологий для создания инструмента, приспособленного к конкретным ситуациям	Временная биоэлектрическая татуировка для осуществления бесконтактных платежей, подтверждаемых специальным жестом; Сервис мобильных платежей на базе ультразвука для упрощенной оплаты с бонусной программой; Объединение балансов различных финансовых инструментов пользователя в одном интерфейсе.

Примечание: Используется классификация типов инноваций, предложенная в работе: Маршалл Дж.Ф., Бансал В.К. Финансовая инженерия: Полное руководство по финансовым инновациям: пер. с англ. М.: ИНФРА-МБ, 1998. С. 33-35.

Классификация финтех-инноваций по уровню финансовой интермедиации

Уровни финансовой интермедиации	Виды финансовых инноваций	Примеры финансовых инноваций
<i>Макроуровень</i>	Системные	Появление доступа к финансовым услугам у детей благодаря специальным картам, счетам, сервисам; Развитие маркетплейсов – систем дистанционной розничной дистрибуции различных финансовых продуктов и услуг (напр., Маркетплейс Банка России); Появление Ассоциации ФинТех с целью разработки и внедрения новых технологических решений для обеспечения развития финансового рынка РФ и цифровизации экономики.
<i>Институциональный</i>	Институциональные	Преобразование финансового института в экосистему (напр., Экосистема Сбербанка, Экосистема для среднего бизнеса Тинькофф Банка и пр.); Появление цифровых банков, страховых компаний, инвестиционных компаний.

<i>Микроуровень</i>	Процессные	Возможность заполнения формы кредитной заявки онлайн; Упрощение процедуры оформления страхового случая, получения страховой выплаты благодаря иншуртех-продуктам.
	Продуктовые	Персонализированные кредитные предложения, заранее одобренные банком; Гибкие накопительные системы для управления лояльностью клиента; Карты, позволяющие накапливать и расходовать бонусы в определенной категории (для полетов, посещения музеев, кинотеатров, ресторанов).

Примечание: Используется классификация видов инноваций по уровню финансовой интермедиации, предложенная в работе: Schrieder G., Heidhues F. Reaching the Poor through Financial Innovations // Quarterly Journal of International Agriculture. 1995. № 34 (2). P. 135-139.

ПРИЛОЖЕНИЕ 2. ИНДЕКС СЕТЕВОЙ ГОТОВНОСТИ СТРАН

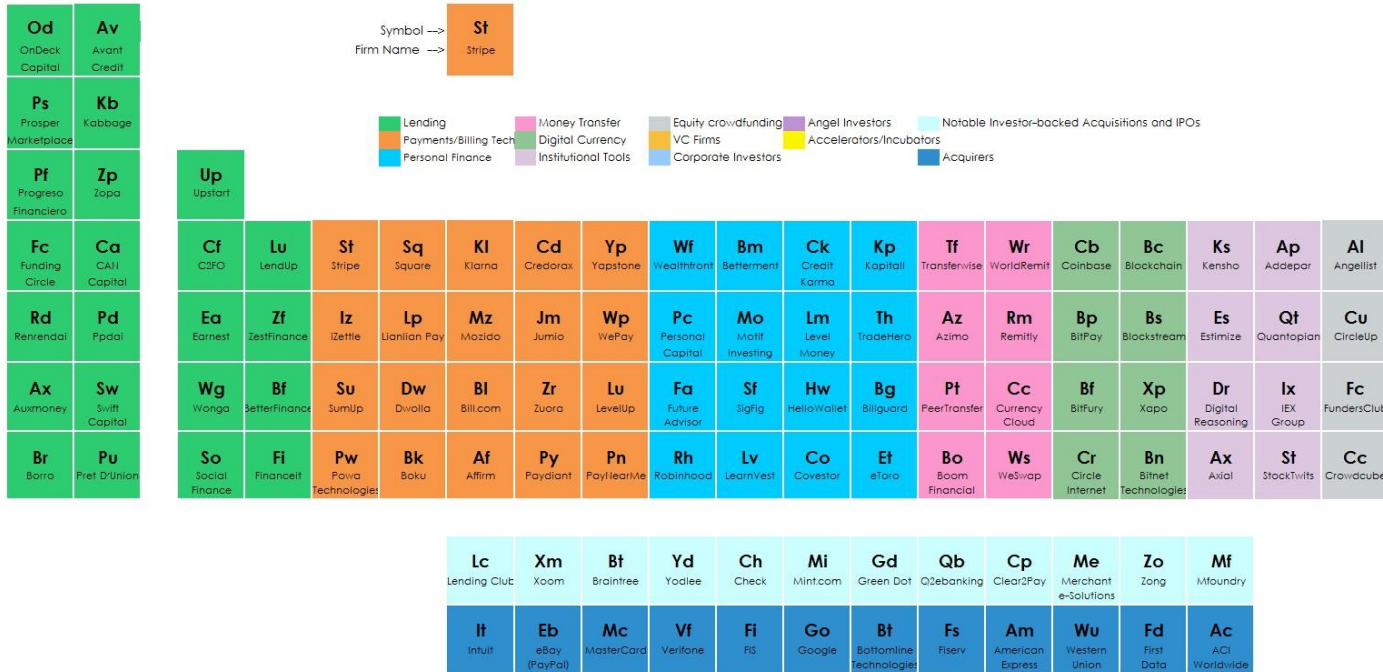
Rank	Country/Economy	Value	2015 rank (out of 143)	Income level*	Group†
1	Singapore	6.0	1	HI	ADV
2	Finland	6.0	2	HI-OECD	ADV
3	Sweden	5.8	3	HI-OECD	ADV
4	Norway	5.8	5	HI-OECD	ADV
5	United States	5.8	7	HI-OECD	ADV
6	Netherlands	5.8	4	HI-OECD	ADV
7	Switzerland	5.8	6	HI-OECD	ADV
8	United Kingdom	5.7	8	HI-OECD	ADV
9	Luxembourg	5.7	9	HI-OECD	ADV
10	Japan	5.6	10	HI-OECD	ADV
11	Denmark	5.6	15	HI-OECD	ADV
12	Hong Kong SAR	5.6	14	HI	ADV
13	Korea, Rep.	5.6	12	HI-OECD	ADV
14	Canada	5.6	11	HI-OECD	ADV
15	Germany	5.6	13	HI-OECD	ADV
16	Iceland	5.5	19	HI-OECD	ADV
17	New Zealand	5.5	17	HI-OECD	ADV
18	Australia	5.5	16	HI-OECD	ADV
19	Taiwan, China	5.5	18	HI	ADV
20	Austria	5.4	20	HI-OECD	ADV
21	Israel	5.4	21	HI-OECD	ADV
22	Estonia	5.4	22	HI-OECD	ADV
23	Belgium	5.4	24	HI-OECD	ADV
24	France	5.3	26	HI-OECD	ADV
25	Ireland	5.3	25	HI-OECD	ADV
26	United Arab Emirates	5.3	23	HI	MENAP
27	Qatar	5.2	27	HI	MENAP
28	Bahrain	5.1	30	HI	MENAP
29	Lithuania	4.9	31	HI	ADV
30	Portugal	4.9	28	HI-OECD	ADV
31	Malaysia	4.9	32	UM	EDA
32	Latvia	4.8	33	HI	ADV
33	Saudi Arabia	4.8	35	HI	MENAP
34	Malta	4.8	29	HI	ADV
35	Spain	4.8	34	HI-OECD	ADV
36	Czech Republic	4.7	43	HI-OECD	ADV
37	Slovenia	4.7	37	HI-OECD	ADV
38	Chile	4.6	38	HI-OECD	LATAM
39	Kazakhstan	4.6	40	UM	EURAS
40	Cyprus	4.6	36	HI	ADV
41	Russian Federation	4.5	41	HI	EURAS
42	Poland	4.5	50	HI-OECD	EDE
43	Uruguay	4.5	46	HI	LATAM
44	Costa Rica	4.5	49	UM	LATAM
45	Italy	4.4	55	HI-OECD	ADV
46	Macedonia, FYR	4.4	47	UM	EDE
47	Slovak Republic	4.4	59	HI-OECD	ADV
48	Turkey	4.4	48	UM	EDE
49	Mauritius	4.4	45	UM	SSA
50	Hungary	4.4	53	HI-OECD	EDE
51	Montenegro	4.3	56	UM	EDE
52	Oman	4.3	42	HI	MENAP
53	Azerbaijan	4.3	57	UM	EURAS
54	Croatia	4.3	54	HI	EDE
55	Panama	4.3	51	UM	LATAM
56	Armenia	4.3	58	LM	EURAS
57	Mongolia	4.3	61	UM	EDA
58	Georgia	4.3	60	LM	EURAS
59	China	4.2	62	UM	EDA
60	Jordan	4.2	52	UM	MENAP
61	Kuwait	4.2	72	HI	MENAP
62	Thailand	4.2	67	UM	EDA
63	Sri Lanka	4.2	65	LM	EDA
64	Ukraine	4.2	71	LM	EURAS
65	South Africa	4.2	75	UM	SSA
66	Romania	4.1	63	UM	EDE
67	Trinidad and Tobago	4.1	70	HI	LATAM
68	Colombia	4.1	64	UM	LATAM
69	Bulgaria	4.1	73	UM	EDE
70	Greece	4.1	66	HI-OECD	ADV
71	Moldova	4.0	68	LM	EURAS
72	Brazil	4.0	84	UM	LATAM
73	Indonesia	4.0	79	LM	EDA
74	Seychelles	4.0	74	HI	SSA
75	Serbia	4.0	77	UM	EDE
76	Mexico	4.0	69	UM	LATAM
77	Philippines	4.0	76	LM	EDA
78	Morocco	3.9	78	LM	MENAP
79	Vietnam	3.9	85	LM	EDA
80	Rwanda	3.9	83	LI	SSA
81	Tunisia	3.9	81	UM	MENAP
82	Ecuador	3.9	n/a	UM	LATAM
83	Jamaica	3.9	82	UM	LATAM
84	Albania	3.9	92	UM	EDE
85	Cape Verde	3.8	87	LM	SSA
86	Kenya	3.8	86	LM	SSA
87	Bhutan	3.8	88	LM	EDA
88	Lebanon	3.8	99	UM	MENAP
89	Argentina	3.8	91	HI	LATAM
90	Peru	3.8	90	UM	LATAM
91	India	3.8	89	LM	EDA
92	Iran, Islamic Rep.	3.7	96	UM	MENAP
93	El Salvador	3.7	80	LM	LATAM
94	Honduras	3.7	100	LM	LATAM
95	Kyrgyz Republic	3.7	98	LM	EURAS
96	Egypt	3.7	94	LM	MENAP
97	Bosnia and Herzegovina	3.6	n/a	UM	EDE
98	Dominican Republic	3.6	95	UM	LATAM
99	Namibia	3.6	102	UM	SSA
100	Guyana	3.6	93	LM	LATAM
101	Botswana	3.5	104	UM	SSA
102	Ghana	3.5	101	LM	SSA
103	Guatemala	3.5	107	LM	LATAM
104	Lao PDR	3.4	97	LM	EDA
105	Paraguay	3.4	105	UM	LATAM
106	Côte d'Ivoire	3.4	115	LM	SSA
107	Senegal	3.4	106	LM	SSA
108	Venezuela	3.4	103	HI	LATAM
109	Cambodia	3.4	110	LI	EDA
110	Pakistan	3.4	112	LM	MENAP
111	Bolivia	3.3	111	LM	LATAM
112	Bangladesh	3.3	109	LM	EDA
113	Gambia, The	3.3	108	LI	SSA
114	Tajikistan	3.3	117	LM	EURAS
115	Lesotho	3.3	124	LM	SSA
116	Zambia	3.2	114	LM	SSA
117	Algeria	3.2	120	UM	MENAP
118	Nepal	3.2	118	LI	EDA
119	Nigeria	3.2	119	LM	SSA
120	Ethiopia	3.1	130	LI	SSA
121	Uganda	3.1	116	LI	SSA
122	Zimbabwe	3.0	121	LI	SSA
123	Mozambique	3.0	129	LI	SSA
124	Cameroon	3.0	126	LM	SSA
125	Gabon	2.9	122	UM	SSA
126	Tanzania	2.9	123	LI	SSA
127	Mali	2.9	127	LI	SSA
128	Benin	2.9	n/a	LI	SSA
129	Swaziland	2.9	125	LM	SSA
130	Liberia	2.8	n/a	LI	SSA
131	Nicaragua	2.8	128	LM	LATAM
132	Malawi	2.7	133	LI	SSA
133	Myanmar	2.7	139	LM	EDA
134	Guinea	2.6	142	LI	SSA
135	Madagascar	2.6	135	LI	SSA
136	Mauritania	2.5	138	LM	MENAP
137	Haiti	2.5	137	LI	LATAM
138	Burundi	2.4	141	LI	SSA
139	Chad	2.2	143	LI	SSA

Источник: Baller S. The Global Information Technology Report 2016. Innovating in the Digital Economy / S. Baller, S. Dutta, B. Lanvin. WEF, INSEAD and Cornell University. 2016. P.16.

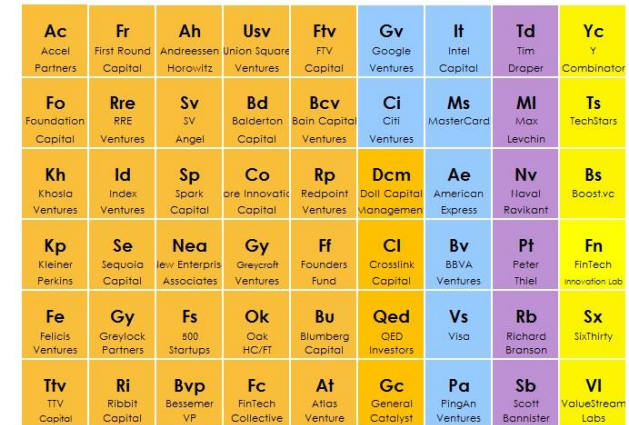
ПРИЛОЖЕНИЕ 3. ПЕРИОДИЧЕСКАЯ ТАБЛИЦА ФИНТЕХА

The Periodic Table of Fin Tech

An overview of key private companies, investors and strategic acquirers in the Fin Tech space



created by CBINSIGHTS



To receive updates to the Periodic Table, visit:
www.cbinsights.com/blog/fin-tech-periodic-table

Источник: The Periodic Table of Fin Tech. 2014. URL: www.cbinsights.com/research/fin-tech-periodic-table/

ПРИЛОЖЕНИЕ 4. БЛАНК ОПРОСА ПО ТЕМЕ «ФИНТЕХ КАК НОВЫЙ ВЕКТОР РАЗВИТИЯ ИНДУСТРИИ ФИНАНСОВЫХ УСЛУГ»

Институциональные единицы сектора финансовых корпораций (виды финансовых институтов)	Общая характеристика финансовых институтов	1) Какие новые технологии перспективно использовать для развития вида финансовых институтов?
Центральный банк	Национальное финансовое учреждение, которое осуществляет контроль над ключевыми аспектами финансовой системы.	
Корпорации, принимающие депозиты, кроме ЦБ («депозитные учреждения») (примеры: универсальные, коммерческие, сберегательные банки, кредитные союзы)	Корпорации, которые осуществляют финансовое посредничество в качестве их основного вида деятельности. С этой целью они принимают обязательства в форме депозитов или финансовых инструментов, которые являются близкими аналогами депозитов.	
Инвестиционные фонды, включая:		
Фонды денежного рынка (ФДР) (примеры размещения средств: коммерческие бумаги, депозитные сертификаты, банковские депозиты сроком до 1 года)	Коллективные инвестиционные программы, которые аккумулируют средства путем продажи акций или паев. Полученные средства инвестируются, главным образом, в инструменты денежного рынка, акции или паи ФДР, переводимые долговые инструменты с оставшимися сроками погашения не более одного года, банковские депозиты и инструменты, которые имели целью получить норму дохода, которая близка к процентной ставке инструментов денежного рынка.	
Фонды неденежного рынка (примеры: фонды акций, фонды облигаций, фонды смешанных инвестиций, фонды недвижимости и др.)	Коллективные инвестиционные программы, которые привлекают средства путем выпуска акций или паев. Полученные средства инвестируются, главным образом, в финансовые активы, кроме краткосрочных активов, и в нефинансовые активы (обычно в недвижимость).	

Страхование компании	Институциональные единицы, основная функция которых состоит в предоставлении услуг по страхованию жизни, страхованию от несчастных случаев, болезни, пожаров или по другим формам страхования отдельным институциональным единицам или группам единиц или услуг перестрахования другим страховым корпорациям.	
Пенсионные фонды (негосударственные)	Фонды социального страхования, направленного на обеспечение дохода пенсионерам. Являются институциональными единицами, отдельными от единиц, которые их создают.	
Другие финансовые посредники (примеры: компании делового кредита, включая факторинговые и лизинговые, факторинговые, эксимбанки, венчурные компании)	Финансовые корпорации, которые заняты предоставлением от своего имени финансовых услуг путем принятия обязательств в форме, отличной от денег, депозитов или близких аналогов депозитов, с целью приобретения финансовых активов, участвуя в финансовых операциях на рынке.	
Вспомогательные финансовые корпорации (примеры: фондовые биржи, финансовые консультанты, рейтинговые агентства, финансовые регуляторы (кроме ЦБ), управляющие фондов)	Финансовые корпорации, которые, в основном, заняты видами деятельности, связанными с операциями с финансовыми активами и обязательствами или предоставлением регулирующего контекста для этих операций, но в обстоятельствах, которые не предполагают, что корпорация становится собственником финансовых активов и обязательств, являющихся предметами операций.	

Сост. по: Система национальных счетов – 2008 / Под ред. Ю.Н. Иванова. ЕК, МВФ, ОЭСР, ООН, ВБ, 2012. С. 84-87.

2) Следует ли изменить классификацию финансовых институтов Системы национальных счетов (СНС), например, добавив новые виды?

ПРИМЕРЫ ТЕХНОЛОГИЙ, ПОЗВОЛЯЮЩИХ СОВЕРШЕНСТВОВАТЬ ПРЕДОСТАВЛЯЕМЫЕ ФИНАНСОВЫЕ УСЛУГИ

Искусственный интеллект	Блокчейн	Большие данные	Роботизация
Умные контракты	Машинное обучение	Облачные технологии	Распознавание образов
Чат-боты	Дистанционное обслуживание	Биометрические данные	КУС-анкетирование
Бесконтактные платежи	Интернет вещей	Нейросети	Киберфизические системы

Источник: составлено автором.

ПРИЛОЖЕНИЕ 5 ИНДЕКС ПОТЕНЦИАЛА ИННОВАЦИОННОГО РАЗВИТИЯ ФИНАНСОВОЙ СИСТЕМЫ (IDPI)

Группа драйверов инновационного развития	Удельный вес группы драйверов (суб-индекса) в индексе IDPI	Показатели оценки	Удельный вес показателя в соответствующей группе	Названия показателей и источники данных для расчета
1 Инфраструктурные драйверы (INFI)	0,2	1.1 ИКТ-инфраструктура	0,5	<i>GCI Score. Global Connectivity Index. Huawei. 2019.</i>
		1.2 Интернет-пользователи (% от взрослого населения)	0,5	<i>Internet users, % of adult population. Global Competitiveness Report. World Economic Forum. 2019. 666 p.</i>
2 Финансовые драйверы (FDI)	0,2	2.1 ВВП на душу населения (долл. США)	0,2	<i>GDP per capita, US\$. Global Competitiveness Report. World Economic Forum. 2019. 666 p.</i>
		2.2 Объем банковских кредитов частному сектору (в % к ВВП)	0,2	<i>Domestic credit to private sector, % GDP. Global Competitiveness Report. World Economic Forum. 2019. 666 p.</i>
		2.3 Рыночная капитализация (в % к ВВП)	0,2	<i>Market capitalization, % GDP. Global Competitiveness Report. World Economic Forum. 2019. 666 p.</i>
		2.4 Затраты на исследования и разработки (в % к ВВП)	0,4	<i>R&D expenditures, % GDP. Global Competitiveness Report. World Economic Forum. 2019. 666 p.</i>
3 Интеллектуальные драйверы (INTI)	0,2	3.1 Человеческий капитал	0,3	<i>Human Capital Index score. The World Bank Group DataBank. Human Capital Index. 2018.</i>

Группа драйверов инновационного развития	Удельный вес группы драйверов (суб-индекса) в индексе IDPI	Показатели оценки		Удельный вес показателя в соответствующей группе	Названия показателей и источники данных для расчета
		3.2 Цифровые навыки среди активного населения		0,4	<i>Digital skills among active population.</i> Global Competitiveness Report. World Economic Forum. 2019. 666 p.
		3.3 Количество заявок, поданных в рамках Договора о Патентной Кооперации (на 1 млн человек)		0,3	<i>Patent applications, per million pop.</i> Global Competitiveness Report. World Economic Forum. 2019. 666 p.
4 Институциональные драйверы (INSI)	0,2	Действующие в отношении поставщиков финансовых услуг	4.1 Простота ведения бизнеса	0,5	<i>Ease of doing business score.</i> Doing Business: Training for Reform. A World Bank Group Flagship Report. 16th edition. 311 p.
			4.2 Доступность венчурного капитала	0,5	<i>Venture capital availability.</i> Global Competitiveness Report. World Economic Forum. 2019. 666 p.
		Действующие в отношении потребителей финансовых услуг	4.3 Число пользователей, осуществлявших или принимавших платежи онлайн в прошедшем году	0,5	<i>Made or received digital payments in the past year, % age 15+.</i> The World Bank Group DataBank. Global Financial Inclusion. 2018.
			4.4 Готовность потребителей к принятию финтех-инноваций	0,5	<i>Consumer FinTech adoption.</i> Global FinTech Adoption Index Report. Ernst & Young. 2019. 44 p.

Группа драйверов инновационного развития	Удельный вес группы драйверов (суб-индекса) в индексе IDPI	Показатели оценки	Удельный вес показателя в соответствующей группе	Названия показателей и источники данных для расчета
5 ФТК-драйверы (FTCI)	0,2	5.1 Число ФТК в ТОП-100	0,5	<i>Around the World: Fintech100 Companies.</i> Fintech100. Leading Global Fintech Innovators. H2 Ventures, KPMG. 2019. 112 p. Fintech100. Leading Global Fintech Innovators. H2 Ventures, KPMG. 2018. 112 p.
		5.2 Компании, разрабатывающие инновационные разрушительные идеи	0,5	<i>Companies embracing disruptive ideas.</i> Global Competitiveness Report. World Economic Forum. 2019. 666 p.

Источник: авторская разработка.

ПРИЛОЖЕНИЕ 6. ФИНАНСОВЫЕ СИСТЕМЫ СТРАН С РАЗВИТЫМИ И ФОРМИРУЮЩИМИСЯ ФИНАНСОВЫМИ РЫНКАМИ

S&P developed markets	S&P emerging markets	FTSE developed markets	FTSE emerging markets	EY Global Fintech Adoption Index Report	Страны, выбранные для исследования
Австралия	Бразилия	Австралия	Бразилия	Австралия	Австралия
Австрия	Венгрия	Австрия	Венгрия	Аргентина	Бельгия
Бельгия	Греция	Бельгия	Греция	Бельгия	Бразилия
Великобритания	Египет	Великобритания	Египет	Бразилия	Великобритания
Германия	Индия	Германия	Индия	Великобритания	Германия
Гонконг	Индонезия	Гонконг	Индонезия	Германия	Гонконг
Дания	Катар	Дания	Катар	Гонконг	Индия
Израиль	Китай	Израиль	Китай	Индия	Ирландия
Ирландия	Колумбия	Ирландия	Колумбия	Ирландия	Испания
Испания	Малайзия	Испания	Кувейт	Испания	Италия
Италия	Мексика	Италия	Малайзия	Италия	Канада
Канада	ОАЭ	Канада	Мексика	Канада	Китай
Корея, республика	Пакистан	Корея, республика	ОАЭ	Китай	Колумбия
Люксембург	Перу	Люксембург	Пакистан	Колумбия	Корея, республика
Нидерланды	Польша	Нидерланды	Перу	Корея, республика	Люксембург
Новая Зеландия	Россия	Новая Зеландия	Россия	Люксембург	Мексика
Норвегия	Саудовская Аравия	Норвегия	Саудовская Аравия	Мексика	Нидерланды
Португалия	Таиланд	Польша	Таиланд	Нидерланды	Перу
Сингапур	Тайвань	Португалия	Тайвань	Перу	Россия
США	Турция	Сингапур	Турция	Россия	Сингапур
Финляндия	Филиппины	США	Филиппины	Сингапур	США
Франция	Чехия	Финляндия	Чехия	США	Франция
Швейцария	Чили	Франция	Чили	Франция	Чили
Швеция	ЮАР	Швейцария	ЮАР	Чили	Швейцария
Япония		Швеция		Швейцария	Швеция
		Япония		Швеция	ЮАР
				ЮАР	Япония
				Япония	

Составлено по:

S&P Dow Jones Indices' Annual Country Classification Consultation. New York, August 2019. P. 10;

FTSE Russel Annual Country Classification Review. March 2020. P. 4; Global FinTech Adoption Index. Ernst & Young. 2019. P. 7.